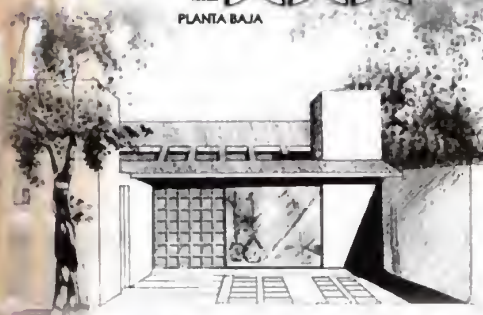
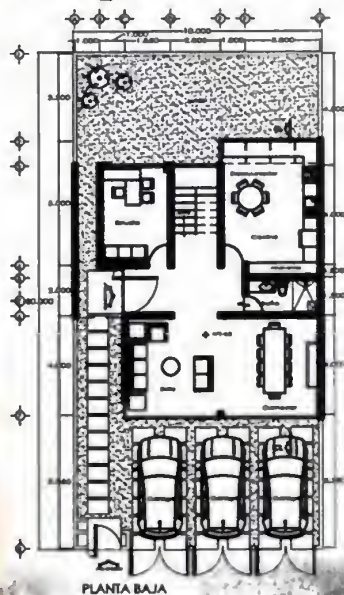



30 PLANOS

DE CASAS PROTOTIPO

Autoconstruya como arquitecto

- Planos arquitectónicos
- Instalación eléctrica, hidráulica, sanitaria y de gas
- Cálculos estructurales



trillas 

Agustín M. Ceballos Ruiz

Catalogación en la fuente

Ceballos Ruiz, Agustín M.

30 planos de casas prototipo. -- 2a ed. -- México :
Trillas, 2007 (reimp. 2008).

287 p. : il. ; 27 cm.

Título anterior: *Proyectos arquitectónicos :
casas prototipo*

Bibliografía: p. 287

ISBN 978-968-24-8082-9

1. Arquitectura de la vivienda - Diseños y planos -
México. I. t.

D- 728.0222'C145t LC- NA7115'C4.8 4174

La presentación y
disposición en conjunto de
30 PLANOS DE CASAS PROTOTIPO
son propiedad del editor.

Ninguna parte de
esta obra puede ser
reproducida o transmitida, mediante ningún
sistema o método, electrónico o mecánico
(incluyendo el fotocopiado, la grabación
o cualquier sistema de recuperación y
almacenamiento de información),
sin consentimiento por
escrito del editor

Derechos reservados
© SL, 2007, Editorial Trillas, S. A. de C. V.

División Administrativa
Av. Río Churubusco 385
Col. Pedro María Anaya, C. P. 03340
México, D. F.
Tel. 56884233
FAX 56041364

División Comercial
Calzada de la Viga 1132
C. P. 09439, México, D. F.
Tel. 56330995, FAX 56330870

www.trillas.com.mx

Miembro de la Cámara Nacional de
la Industria Editorial
Reg. núm. 158

Primera edición SL
ISBN 968-24-5455-7
Segunda edición SE
ISBN 978-968-24-8082-9

Reimpresión, 2008

Impreso en México
Printed in Mexico

Se imprimió en
agosto de 2008,
en Programas Educativos, S. A. de C. V.
BM2 80 TW

Índice de contenido

Introducción	7
Aspectos generales	9
Orientación, 9. Ubicación, 9. Terreno, 10. Estructura, 10. Especificaciones, 10. Costos, 12.	
Cap. 1. Proyectos menores de 70 m² de construcción	13
Estilo tradicional, 13. Plano arquitectónico, 14. Perspectiva, 15. Isométrico y corte longitudinal (CL), 16. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 17. Plano de instalación eléctrica, 18. Plano estructural, 19-20. Estilo tradicional, 21. Plano arquitectónico, 22. Perspectiva, 23. Isométrico y corte longitudinal (CL), 24. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 25. Plano de instalación eléctrica, 26. Plano estructural, 27-28. Estilo tradicional, 29. Plano arquitectónico, 30. Perspectiva, 31. Isométrico y corte longitudinal (CL), 32. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 33. Plano de instalación eléctrica, 34. Plano estructural, 35-36. Estilo campesino, 37. Plano arquitectónico, 38. Perspectiva, 39. Isométrico y corte longitudinal (CL), 40. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 41. Plano de instalación eléctrica, 42. Plano estructural, 43-44. Estilo contemporáneo, 45. Plano arquitectónico, 46. Perspectiva, 47. Isométrico y corte transversal (CT), 48. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 49. Plano de instalación eléctrica, 50. Plano estructural, 51-52. Estilo contemporáneo, 53. Plano arquitectónico, 54. Perspectiva, 55. Isométrico y corte transversal (CT), 56. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 57. Plano de instalación eléctrica, 58. Plano estructural, 59-60.	
Cap. 2. Proyectos de 70 hasta 100 m² de construcción	61
Estilo tradicional, 61. Plano arquitectónico, 62. Perspectiva, 63. Isométrico y corte longitudinal (CL), 64. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 65. Plano de instalación eléctrica, 66. Plano estructural, 67-68. Estilo tradicional, 69. Plano arquitectónico, 70. Perspectiva, 71. Isométrico y corte longitudinal (CL), 72. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 73. Plano de instalación eléctrica, 74. Plano estructural, 75-76. Estilo tradicional, 77. Plano arquitectónico, 78. Perspectiva, 79. Isométrico y corte transversal (CT), 80. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 81. Plano de instalación eléctrica, 82. Plano estructural, 83-85. Estilo campesino, 86. Plano arquitectónico, 87. Perspectiva, 88. Isométrico y corte transversal (CT), 89. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 90. Plano de instalación eléctrica, 91. Plano estructural, 92-93. Estilo campesino, 94. Plano arquitectónico, 95. Perspectiva, 96. Isométrico y corte longitudinal (CL), 97. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 98. Plano de instalación eléctrica, 99. Plano estructural, 100-101. Estilo contemporáneo, 102. Plano arquitectónico, 103. Perspectiva, 104. Isométrico y corte transversal (CT), 105. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 106. Plano de instalación eléctrica, 107. Plano estructural, 108-110.	

Cap. 3. Proyectos de 100 hasta 130 m² de construcción

111

Estilo tradicional, 111. Plano arquitectónico, 112. Perspectiva, 113. Isométrico y corte longitudinal (CL), 114. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 115. Plano de instalación eléctrica, 116. Plano estructural, 117-119. Estilo tradicional, 120. Plano arquitectónico, 121. Perspectiva, 122. Isométrico y corte transversal (CT), 123. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 124. Plano de instalación eléctrica, 125. Plano estructural, 126-128. Estilo tradicional, 129. Plano arquitectónico, 130. Perspectiva, 131. Isométrico y corte transversal (CT), 132. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 133. Plano de instalación eléctrica, 134. Plano estructural, 135-137. Estilo tradicional, 138. Plano arquitectónico, 139. Perspectiva, 140. Isométrico y corte transversal (CT), 141. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 142. Plano de instalación eléctrica, 143. Plano estructural, 144-146. Estilo tradicional, 147. Plano arquitectónico, 148. Perspectiva, 149. Isométrico y corte transversal (CT), 150. Plano de instalación sanitaria y de gas, 151. Plano de instalación hidráulica, 152. Plano de instalación eléctrica, 153. Plano estructural, 154-155. Estilo campestre, 156. Plano arquitectónico, 157. Perspectiva, 158. Isométrico y corte longitudinal (CL), 159. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 160. Plano de instalación eléctrica, 161. Plano estructural, 162-163. Estilo contemporáneo, 164. Plano arquitectónico, 165. Perspectiva, 166. Isométrico y corte longitudinal (CL), 167. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 168. Plano de instalación eléctrica, 169. Plano estructural, 170-172.

Cap. 4. Proyectos de 130 hasta 175 m² de construcción

173

Estilo tradicional, 173. Plano arquitectónico, 174. Perspectiva, 175. Isométrico y corte longitudinal (CL), 176. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 177. Plano de instalación eléctrica, 178. Plano estructural, 179-180. Estilo tradicional, 181. Plano arquitectónico, 182. Perspectiva, 183. Isométrico y corte longitudinal (CL), 184. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 185. Plano de instalación eléctrica, 186. Plano estructural, 187-188. Estilo tradicional, 189. Plano arquitectónico, 190. Perspectiva, 191. Isométrico y corte longitudinal (CL), 192. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 193-194. Plano de instalación eléctrica, 195-196. Plano estructural, 197-199. Estilo contemporáneo, 200. Plano arquitectónico, 201. Perspectiva, 202. Isométrico y corte longitudinal (CL), 203. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 204. Plano de instalación eléctrica, 205. Plano estructural, 206-207. Estilo contemporáneo, 208. Plano arquitectónico, 209. Perspectiva, 210. Isométrico y corte longitudinal (CL), 211. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 212. Plano de instalación eléctrica, 213. Plano estructural, 214-215.

Cap. 5. Proyectos de más de 175 m² de construcción

217

Estilo tradicional, 217. Plano arquitectónico, 218-219. Perspectiva, 220. Isométrico y corte transversal (CT), 221. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 222-223. Plano de instalación eléctrica, 224-225. Plano estructural, 226-229. Estilo tradicional, 230. Plano arquitectónico, 231-232. Perspectiva, 233. Isométrico y corte longitudinal (CL), 234. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 235-236. Plano de instalación eléctrica, 237-238. Plano estructural, 239-241. Estilo tradicional, 242. Plano arquitectónico, 243-244. Perspectiva, 245. Isométrico y corte longitudinal (CL), 246. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 247-248. Plano de instalación eléctrica, 249-250. Plano estructural, 251-254. Estilo tradicional, 255. Plano arquitectónico, 256-257. Perspectiva, 258. Isométrico y corte longitudinal (CL), 259. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 260-261. Plano de instalación eléctrica, 262-263. Plano estructural, 264-266. Estilo campestre, 267. Plano arquitectónico, 268. Perspectiva, 269. Planta de techos y corte longitudinal (CL), 270. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 271-272. Plano de instalación eléctrica, 273. Plano estructural, 274-276. Estilo contemporáneo, 277. Plano arquitectónico, 278. Perspectiva, 279. Isométrico y corte longitudinal (CL), 280. Plano de instalación hidrosanitaria y de gas, 281. Plano de instalación eléctrica, 282. Plano estructural, 283-285.

Introducción

El objetivo de este libro es brindar apoyo en el área de proyecto, a quienes se aventuran a la difícil tarea de construir su casa por sí mismos. Construir una casa con apoyo técnico legal y económico es una tarea compleja y difícil. Construir la sin esos apoyos es una tarea mucho más compleja y si a eso le añadimos que no hay proyecto resulta heroico para quien lo intente.

Tomar una decisión incorrecta o precipitada origina tener que modificar, demoler y reparar, lo que redundará en costos adicionales y trabajos de menor calidad tanto en lo constructivo como en lo arquitectónico.

Colocar más acero del necesario en una losa o trabe equivale a enterrar dinero, colocar menos es un alto riesgo. Construir un cuarto sin dejar abajo los drenajes que lo cruzarán implica romper, tarde o temprano, lo ya construido. Si se construyen espacios mal iluminados o mal ventilados cuesta lo mismo que si se construyen bien proyectados.

Ojalá que los proyectos presentados aquí sirvan para que estos y muchos otros problemas a los que se enfrenta el constructor no se presenten, y que los recursos económicos no se desperdicien.

La mayoría de los proyectos pueden realizarse por etapas y construir conforme el presupuesto lo permita.

La arquitectura es el arte de crear la escenografía donde se interpretan nuestras vidas. Estos proyectos ofrecen opciones para que usted elija la casa que más se adapte a sus necesidades.

Todos tenemos la idea de construir algún día nuestra casa. Ojalá que este libro ayude a alguno de los lectores a realizar su sueño.

Aspectos generales

Es necesario hacer notar que para los proyectos aquí propuestos, deben tomarse en cuenta diferentes aspectos, y consultar el Reglamento de construcción vigente en la localidad donde se construirá para así cumplir las condiciones de habitabilidad. Hay fraccionamientos que tienen sus propias normas y restricciones que deben respetarse.

Para escoger un terreno deben considerarse factores como: riesgo de inundaciones, tránsito de vehículos, construcciones vecinas molestas; cercanía con servicios como mercado, escuela, iglesia, parque, etcétera.

Debe comprobarse también la calidad del subsuelo, ya que existen zonas con terrenos cavernosos o minados que son un verdadero riesgo para las construcciones.

Igualmente es importante conocer los posibles cauces de agua en caso de tormentas ya que éstos pueden provocar deslizamientos, hundimientos o deslaves e inundaciones.

Orientación

La orientación de la casa depende de en qué parte del país esté ubicada, ya que el asoleamiento es adecuado en algunos climas y en otros indeseable. Si el terreno lo permite, debe consultarse con la gente de la localidad sobre la orientación más adecuada conforme al proyecto, ver hacia dónde están las ventanas y si hay aleros que den sombra o no.

Para casas en el Distrito Federal es recomendable que las ventanas estén al oriente y al poniente porque recibirán sol en la mañana y en la tarde. Por las ventanas al sur, el sol entra todo el día durante el invierno y no entra en el verano, lo que es muy conveniente; por las ventanas ubicadas al norte no entra sol nunca.

Ubicación

Igualmente si el terreno lo permite, la casa se ubicará tomando en cuenta lo siguiente: colindancias, vientos dominantes, topografía del lote, árboles con sus sombras y raíces, salidas de drenaje (debe ser más alto que el colector de la calle), escurrimientos de agua pluvial sobre todo en caso de tormentas. Ahora,

en caso de no tener vecinos a los lados, debe tenerse en cuenta lo que ellos puedan hacer sin afectar soleamientos, vistas o imagen o perjudiquen sus casas cuando ellos construyan.

Terreno

Las construcciones deben quedar separadas por lo menos 5 cm porque así se disminuye el peligro en caso de temblor y los “asentamientos” de su casa o de la de los vecinos, no repercutan en daños.

Si se trata de predios urbanos debe construirse barda propia de 2 m de altura mínima y los mismos 5 cm de separación con las casas contiguas.

Las bardas no deben construirse unidas con la casa. Tanto la cimentación como la barda propiamente deben estar separadas de la casa 5 cm mínimo. Las cimentaciones de las casas fueron diseñadas para un terreno de mediana calidad como pueden ser tierra compacta. Si el terreno es fangoso debe consultarse a un especialista que rediseñe la estructura.

Estructura

Como el término lo indica la casa está estructurada como una unidad por lo que cualquier cambio en el diseño, en dimensiones, adiciones, aumento de pisos, quitar muros, etc., puede constituir un peligro para la estabilidad de la construcción especialmente en caso de sismo. Las casas están diseñadas para resistir sismos conforme al *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal* (vigente). En consecuencia, para realizar cualquier modificación que se pretenda, por pequeña que sea, debe consultarse a un profesional.

Las azoteas están diseñadas para resistir cargas accidentales como el viento o granizo, por lo que no deben usarse para almacenar cosas.

Especificaciones

Plano estructural

1. Acotaciones en cm, niveles en m.
2. Todas las acotaciones, paños fijos y niveles deben verificarse con los planos arquitectónicos y en obra.
3. Los esquemas de los diferentes elementos estructurales donde se indica el armado no están a escala.
4. Especificación del material:
 - a) Concreto normal de P. V. $\geq 2200 \text{ kg/m}^3$ y $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, debe utilizarse impermeabilizante integral en la losa de fondo y contrarabes extremas de cimentación.
 - b) Acero de refuerzo con límite de fluencia $f_y \geq 4200 \text{ kg/cm}^2$, pero no mayor de 5000 kg/cm^2 .
5. El recubrimiento de toda barra no será menor de 2 cm, o el mayor diámetro del refuerzo longitudinal.
6. No se traslapará ni soldará más de 50 % del refuerzo en una misma sección.
7. Excepto donde se indique otra especificación, todo el refuerzo corrido y bastones extremos se anclarán a la longitud “Lg” indicada en la tabla de varillas.

8. Los dobleces de varilla se harán en frío sobre un perno de diámetro mínimo igual a 4 u 8 veces el de la varilla (véase fig. A).
9. En todos los dobleces para anclaje o cambio de dirección en varillas, deberá colocarse un pasador adicional de diámetro igual o mayor que el de la varilla (véase fig. B).
10. Excepto donde se indique otra especificación, todos los estribos serán como se indica (véase fig. C).
11. La separación de los estribos se empezará a contar a partir del paño del apoyo donde va el primero, colocándose el siguiente a 5 cm de dicho paño.

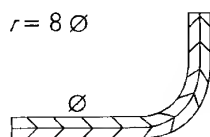


Figura A

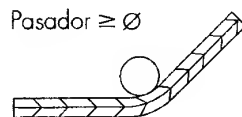
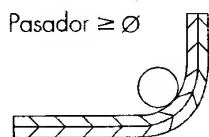


Figura B

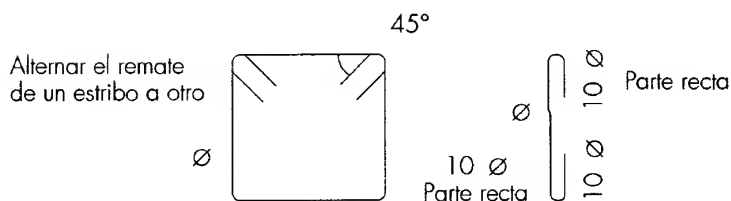


Figura C

Es indispensable que los materiales sean de la calidad descrita anteriormente, por lo que deben adquirirse con distribuidores de prestigio.

No debe hacerse ninguna ranura en el concreto para alojar tuberías de agua, drenaje, gas o electricidad, éstas deben dejarse ahogadas al momento de colar.

Para tuberías en los muros sólo deben hacerse ranuras verticales, nunca horizontales porque reducirían el espesor del muro que carga los entrepisos y techos. Todos los tubos deben taparse con cemento, porque si se dejan en contacto con el yeso se corroen.

Si las varillas por usar en la estructura se oxidaron al estar en la intemperie, deben cepillarse con cepillo de alambre hasta quitarles toda la herrumbre, de lo contrario se seguirán oxidando dentro del concreto hasta desaparecer.

Si el concreto se prepara en obra hay que dosificar cuidadosamente los materiales (grava, arena, cemento y agua) especialmente el agua. Cuanta menos agua contenga la "revoltura" es de mejor calidad aunque se vea cacariza.

El concreto debe curarse, es decir, mantenerse húmedo durante 15 días después de aplicado y no debe descimbrarse en igual plazo. Es recomendable descimbrar hasta los 28 días después del colado. Ya colado no debe apisonarse por ningún motivo y podrá pisarse hasta 8 horas después del vaciado.

Costos

El costo de construcción del proyecto se calcula con base en el salario mínimo diario correspondiente al área geográfica donde se realiza la construcción de la casa.

Proyectos del capítulo 1

Material por m² igual a 45 salarios mínimos diarios.

Mano de obra por m² igual a 25 salarios mínimos diarios.

El costo total aproximado es de 70 salarios mínimos diarios por m² de construcción.

Proyectos del capítulo 2

Material por m² igual a 52 salarios mínimos diarios.

Mano de obra por m² igual a 27 salarios mínimos diarios.

El costo total aproximado es de 80 salarios mínimos diarios por m² de construcción.

Proyectos del capítulo 3

Material por m² igual a 65 salarios mínimos diarios.

Mano de obra por m² igual a 35 salarios mínimos diarios.

El costo total aproximado es de 100 salarios mínimos diarios por m² de construcción.

Proyectos del capítulo 4

Material por m² igual a 73 salarios mínimos diarios.

Mano de obra por m² igual a 37 salarios mínimos diarios.

El costo total aproximado es de 110 salarios mínimos diarios por m² de construcción.

Proyectos del capítulo 5

Material por m² igual a 80 salarios mínimos diarios.

Mano de obra por m² igual a 40 salarios mínimos diarios.

El costo total aproximado es de 120 salarios mínimos diarios por m² de construcción.

Proyectos menores de 70 m² de construcción

Estilo tradicional

Una planta al centro del terreno para construirse en dos etapas. Al frente del terreno están en el acceso, dos cajones de estacionamiento y el patio de servicio visualmente independiente del acceso.

La primera etapa la constituye la sala-comedor, la cocina y un baño completo; la segunda, dos recámaras con clóset iluminadas hacia el jardín posterior, una con salida al jardín.

Terreno: $8.00 \times 15.00 = 120 \text{ m}^2$

Baños: 1

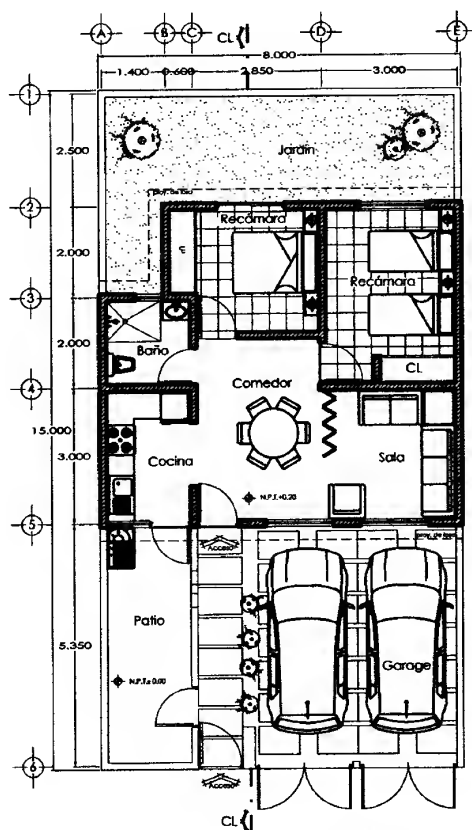
Recámaras: 2

Área construida: 59.80 m^2

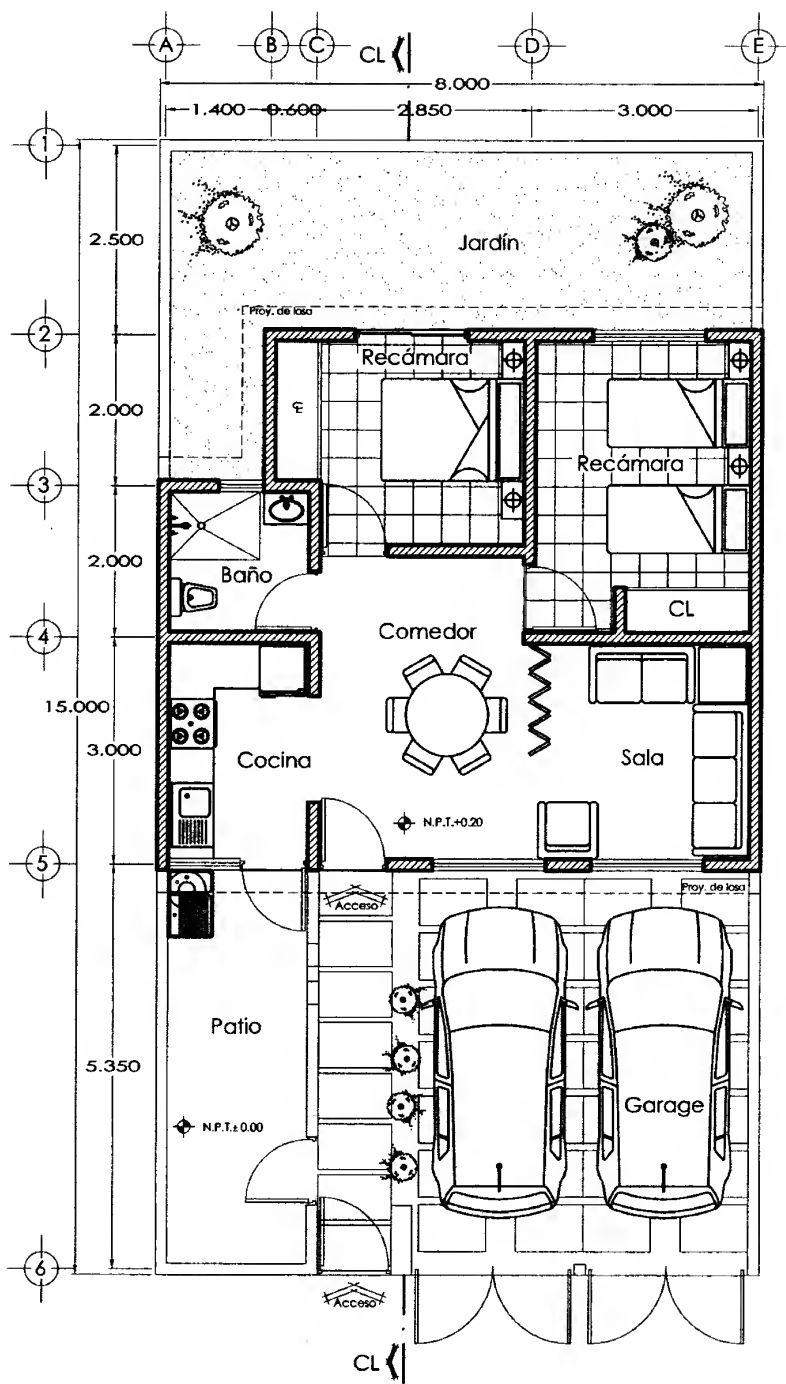
Primera etapa:  32.80 m^2

Segunda etapa:  21.60 m^2

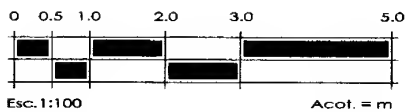
Marquesinas: 5.40 m^2



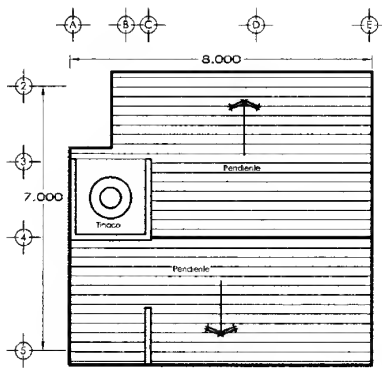
PLANTA BAJA



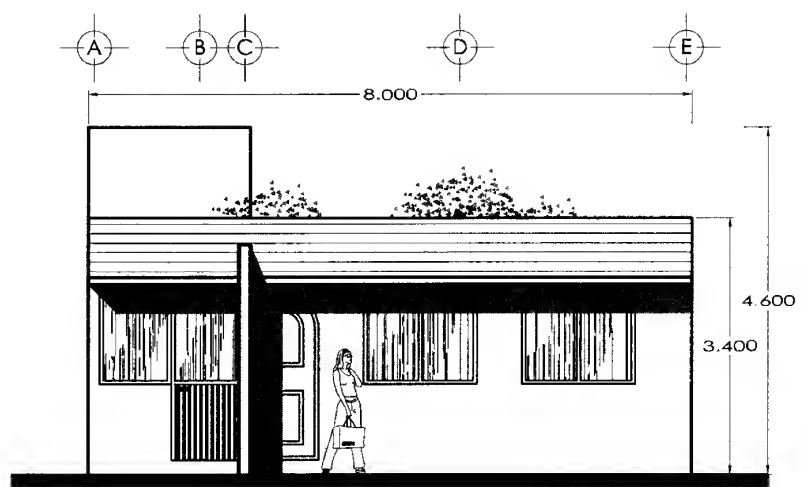
PLANTA BAJA



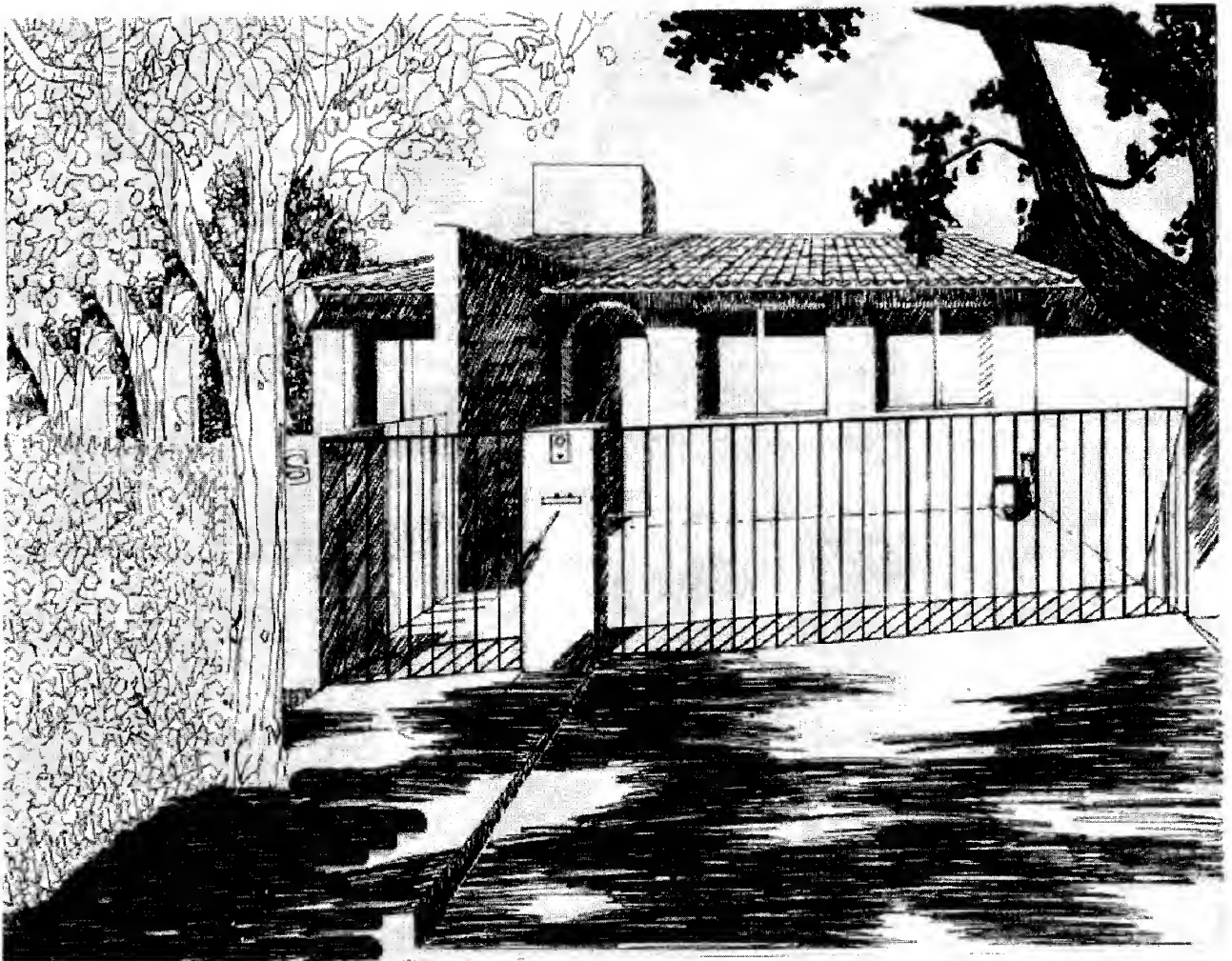
Plano arquitectónico
 Esc. 1:100



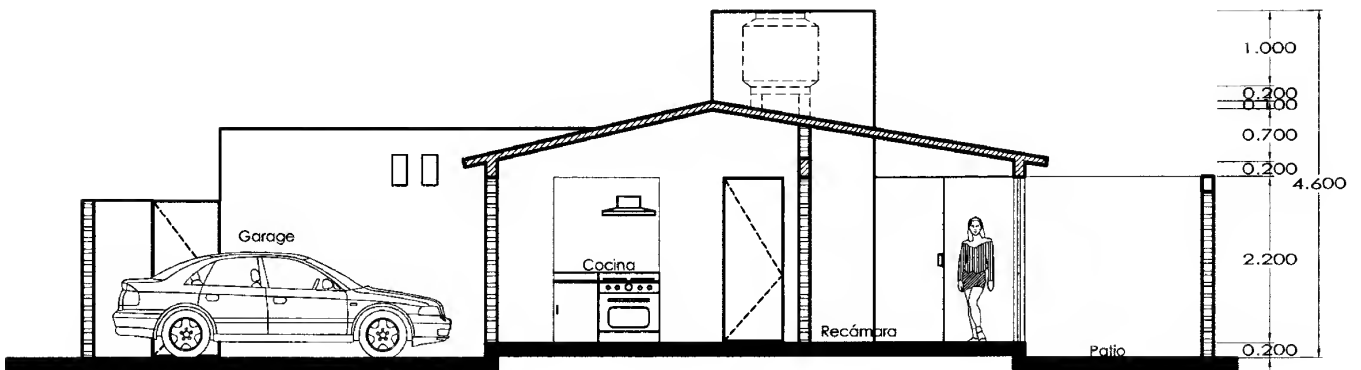
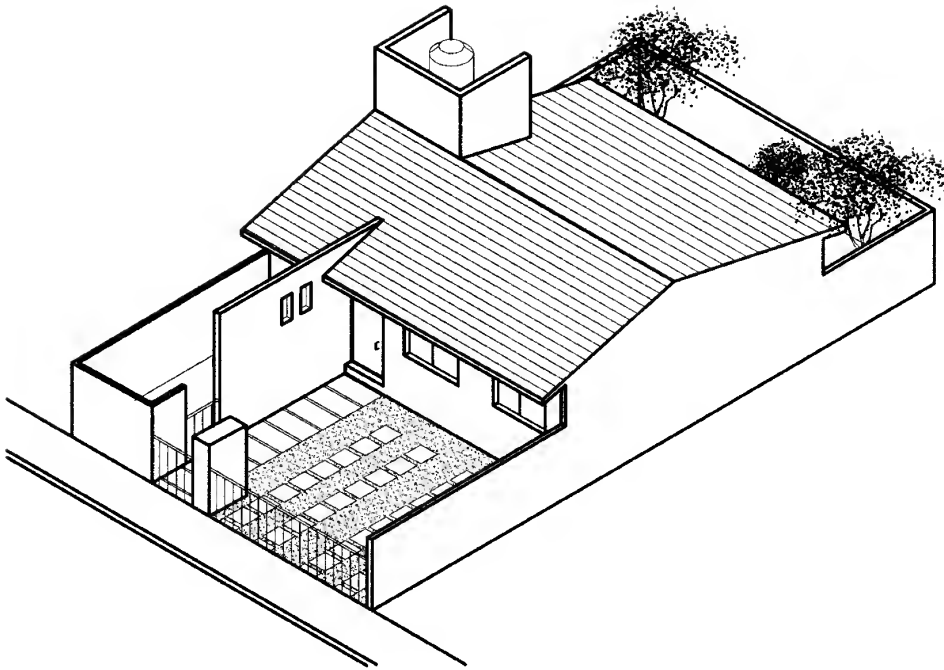
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



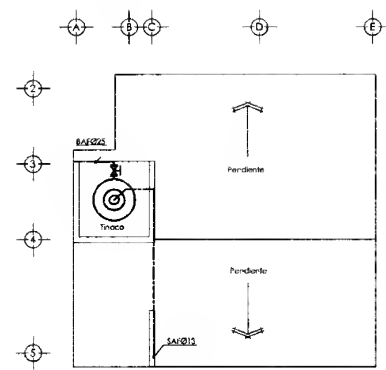
FACHADA



Perspectiva

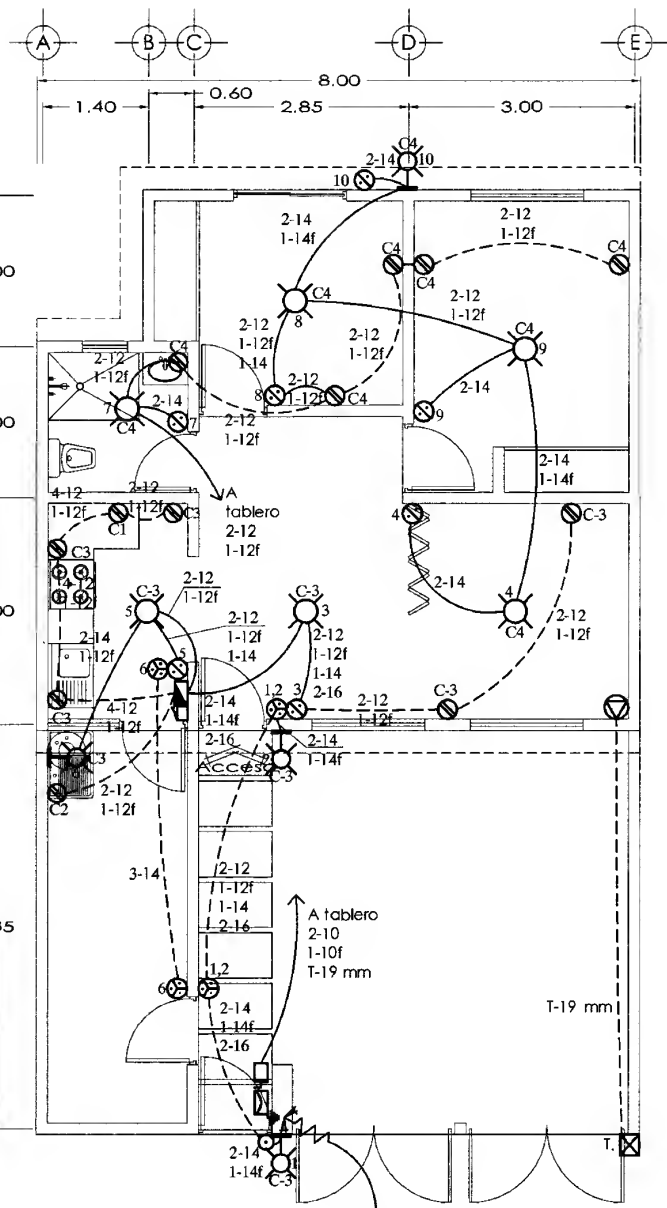


Isométrico y corte longitudinal (CL)



PLANTA BAJA

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



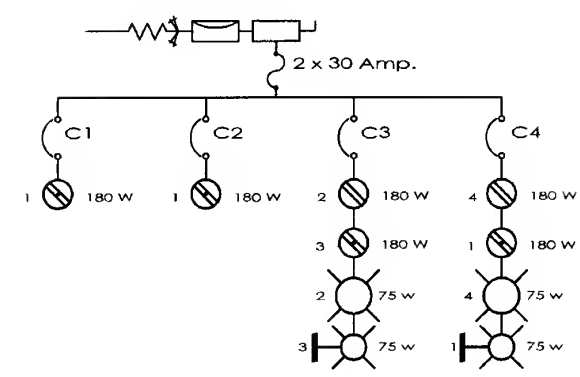
Acometida Cia. de L. y F.
PLANTA BAJA

Cuadro de cargas							
Cir.						Watts	Breaker
1				1		180	15 A
2				1		180	15 A
3	2	3	2	3	1	1305	20 A
4	4	1	4	1		1275	20 A

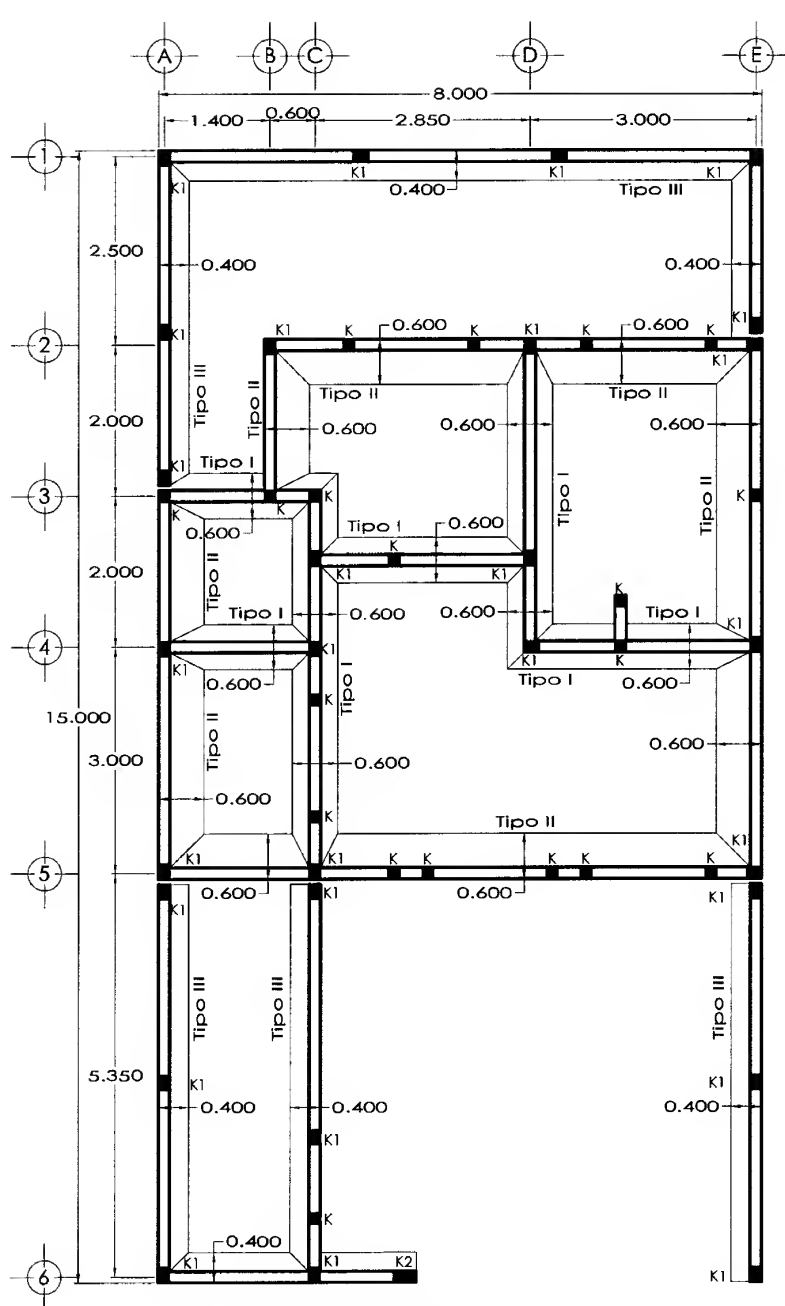
Carga total 2940 w
Carga real 63 %
 $2940 \times 0.63 = 1852.20$ w Carga total

Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cia. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra físico (varillo Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

DIAGRAMA UNIFILAR

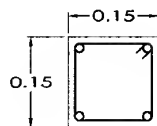


Plano de instalación eléctrica

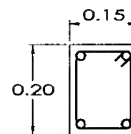


PLANTA DE CIMENTACIÓN

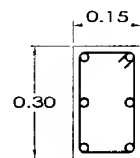
Símbolos convencionales



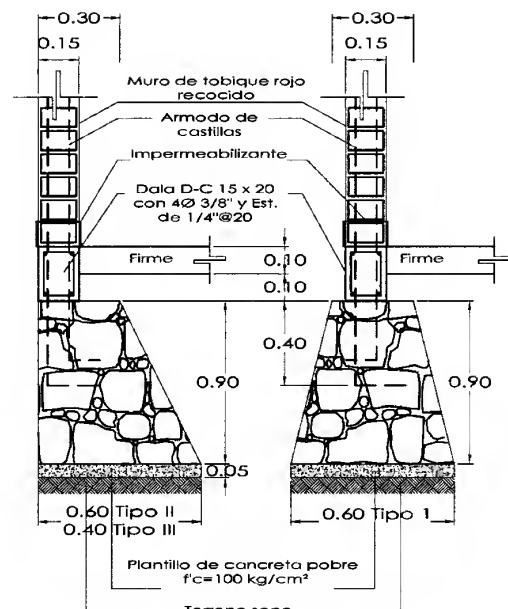
4 \varnothing 3/8"
Est. de 1/4" @ 20
Castillo K



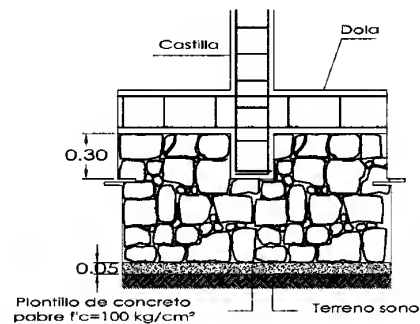
4 \varnothing 3/8"
Est. de 1/4" @ 20
Castillo K-1



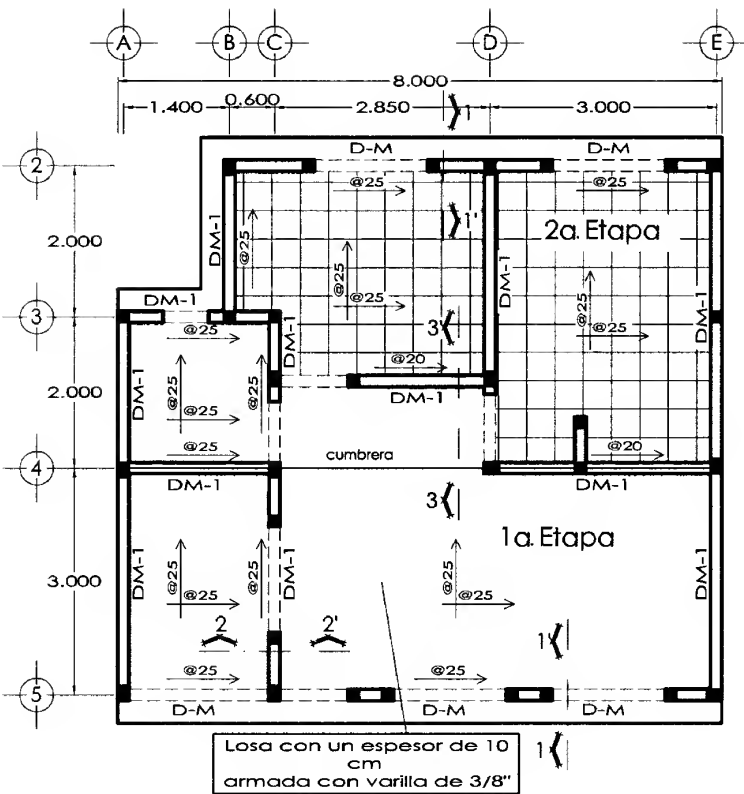
6 \varnothing 3/8"
Est. de 1/4" @ 20
Castillo K-2



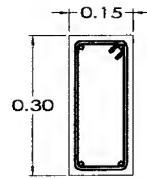
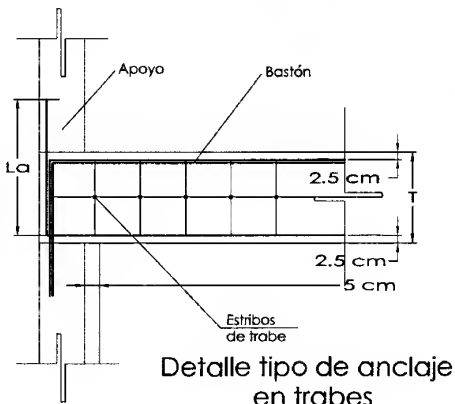
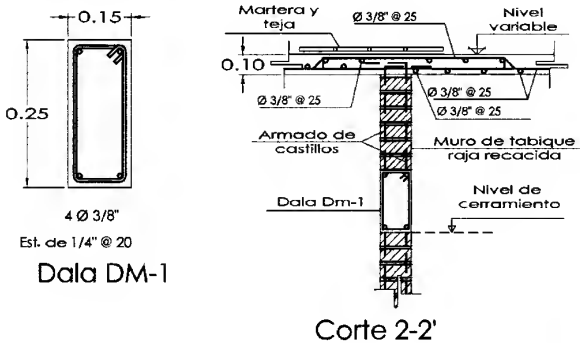
Lindero Central
Cimientos de mampostería



Detalle de anclaje
Castillo en cimentación



LOSA DE AZOTEA



Est. de 1/4" @ 20

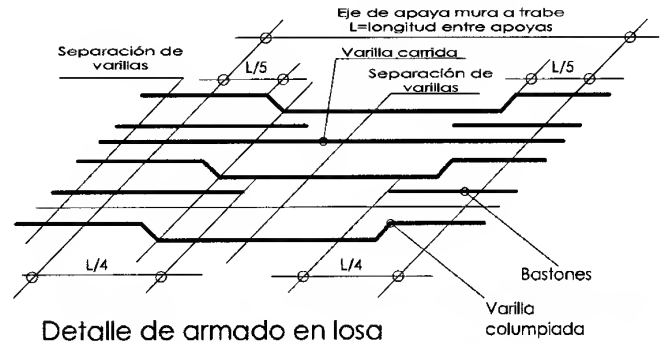
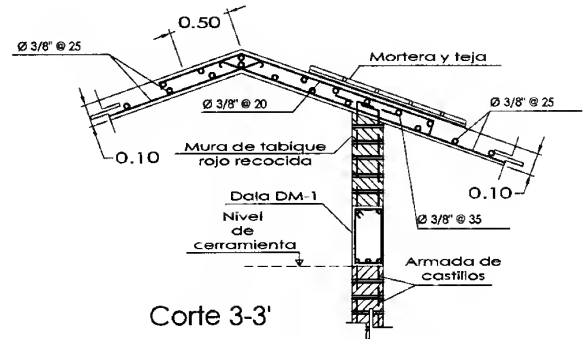
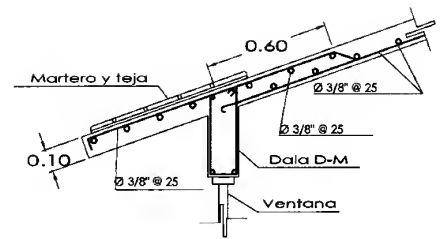
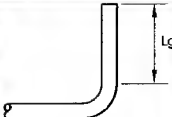
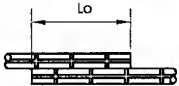





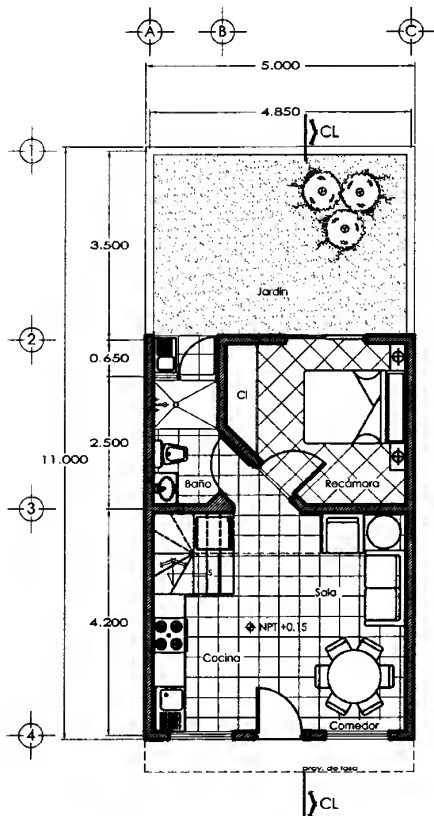
Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	fc = 250 kg/cm²		 Anclaje en escuadra
		"La"	"Lg"	
2	1/4"	---	---	 Traslape (Ø ≤ #6)
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
"La" = Long. de anclaje recto a traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm) * = Las varillas #8 y mayores, se soldarán				

Estilo tradicional

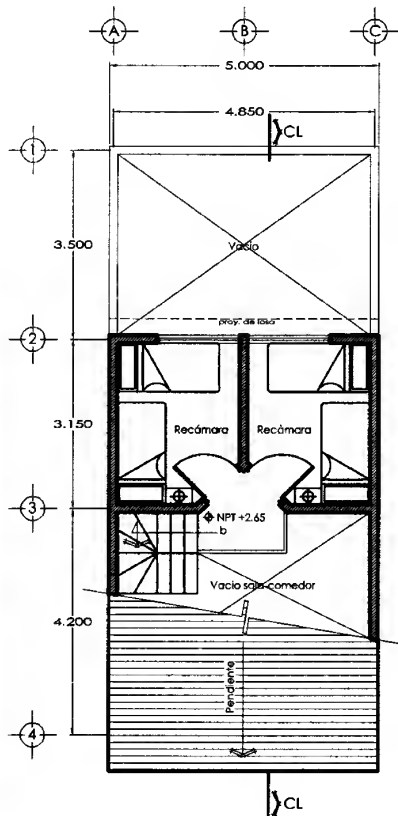
Vivienda progresiva con superficies mínimas que puede construirse en tres etapas, se inicia con una habitación de usos múltiples, con la cocina y la sala-comedor. Junto queda el baño completo y el área de lavado. En la siguiente etapa todavía en planta baja está la recámara principal. En la última etapa hay dos recámaras en el primer piso, desde donde se ve hacia la estancia porque hay un techo inclinado con doble altura.

Al realizar la segunda etapa, la recámara de la planta baja puede emplearse como estudio o sala de TV.

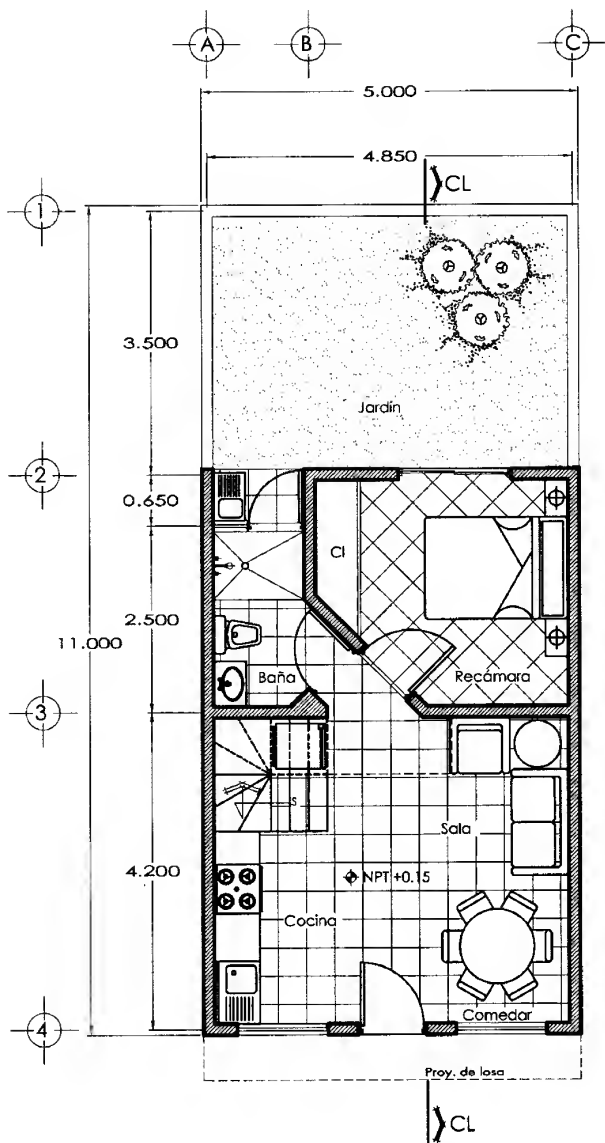
Terreno:	5.00 × 11.00 = 55.00 m ²
Baños:	1
Recámaras:	3
Área construida:	61.10 m ²
Primera etapa:	 27.60 m ²
Segunda etapa:	 10.00 m ²
Tercera etapa:	 19.00 m ²
Volados:	4.50 m ²



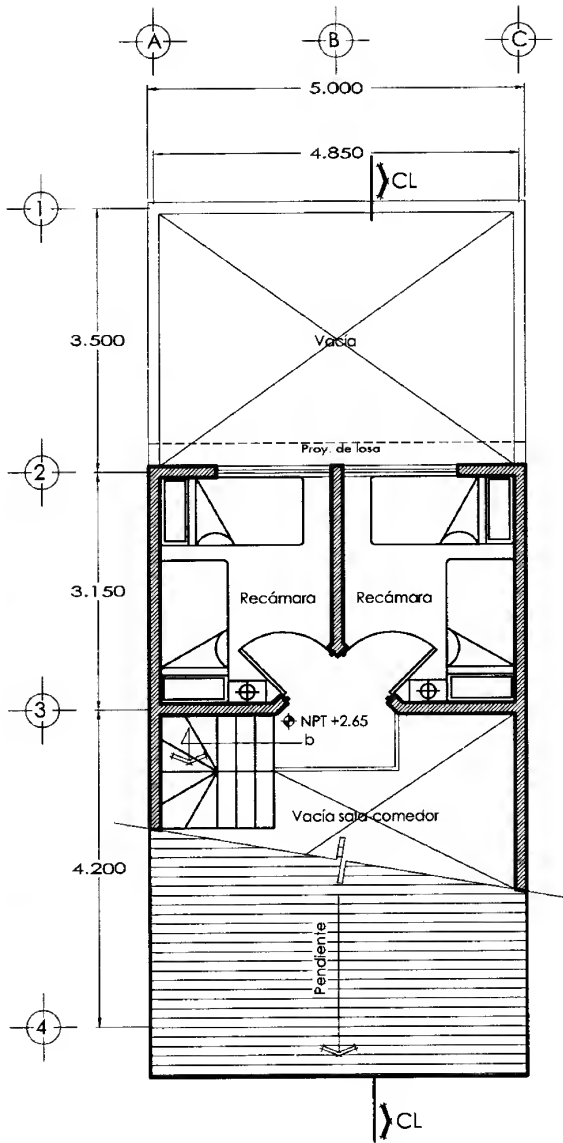
PLANTA BAJA



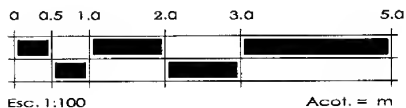
PLANTA ALTA



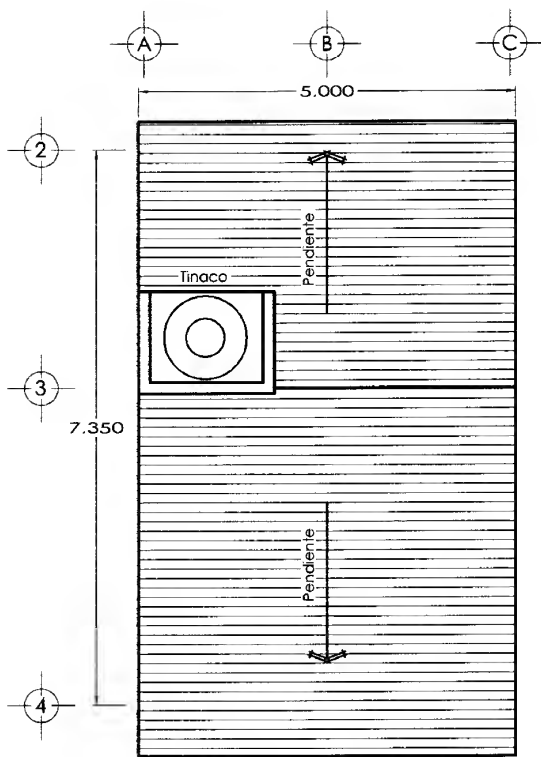
PLANTA BAJA



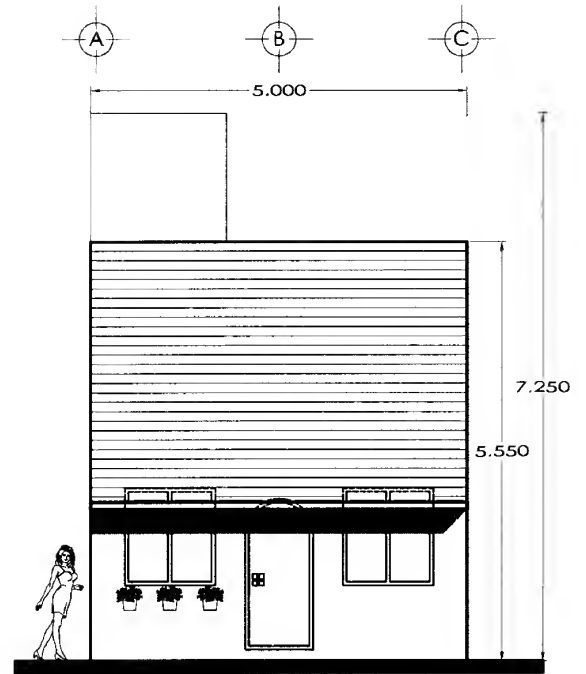
PLANTA ALTA



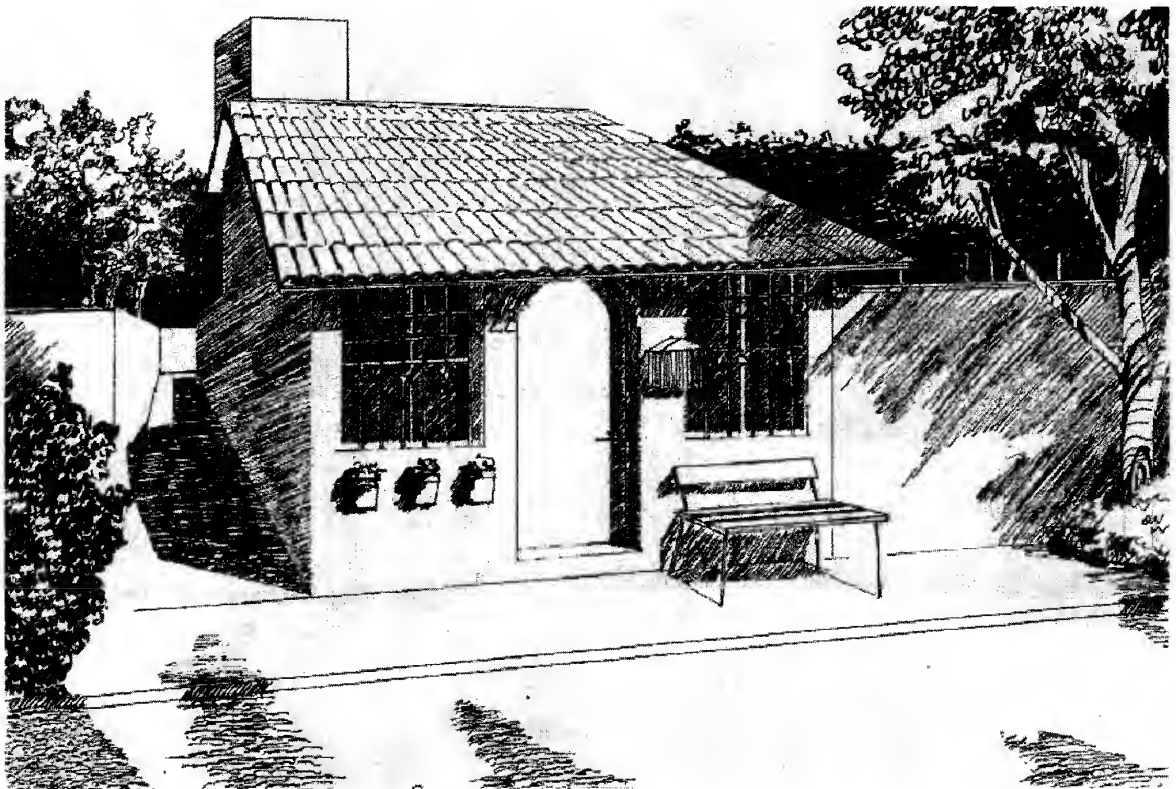
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



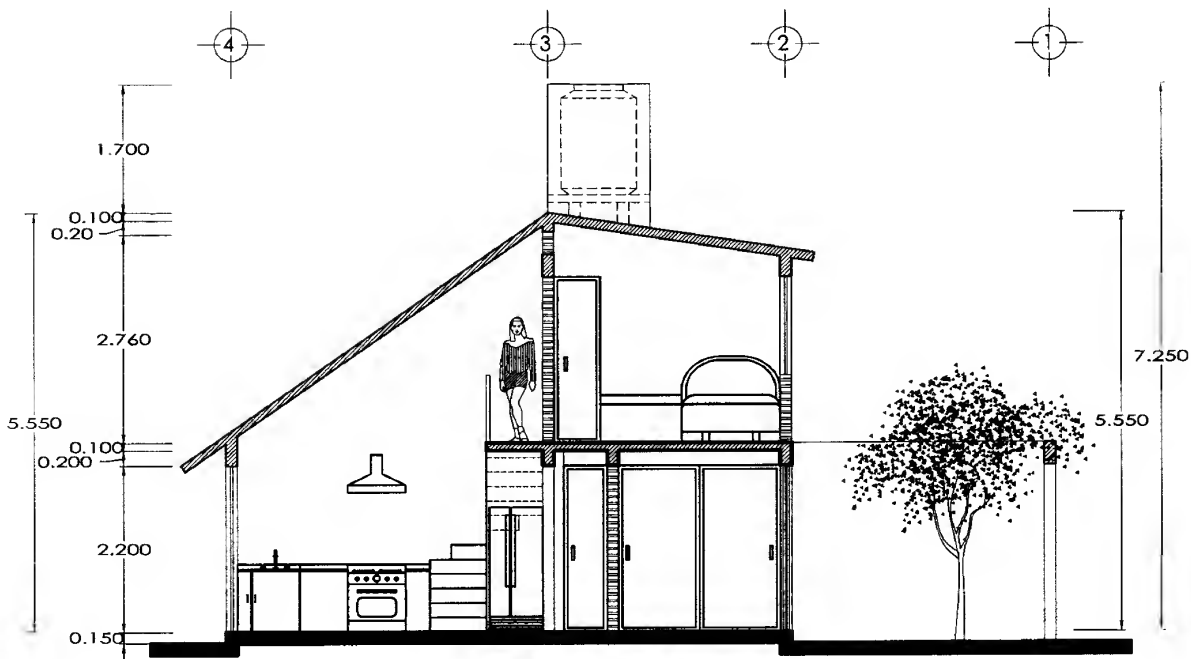
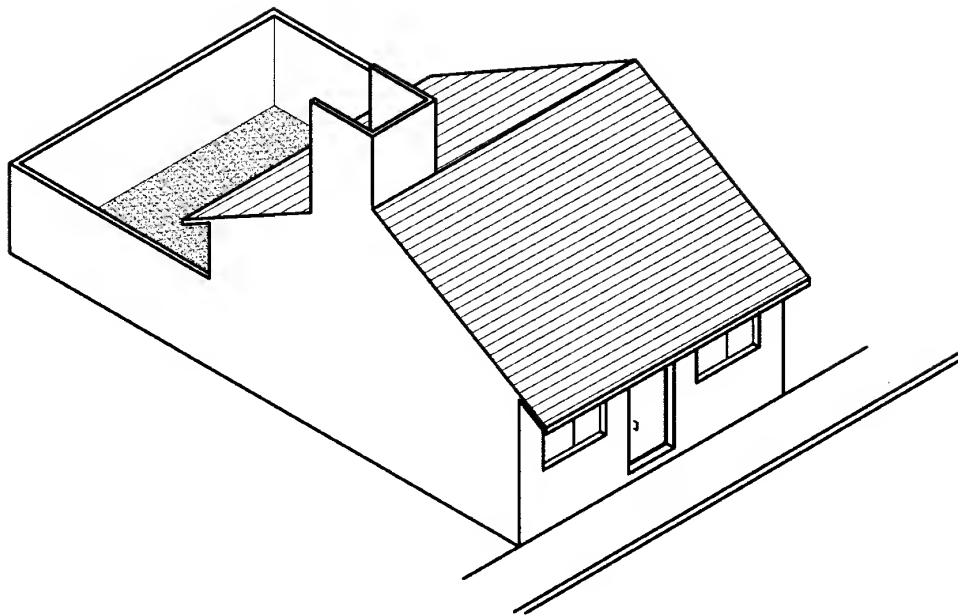
PLANTA DE TECHO



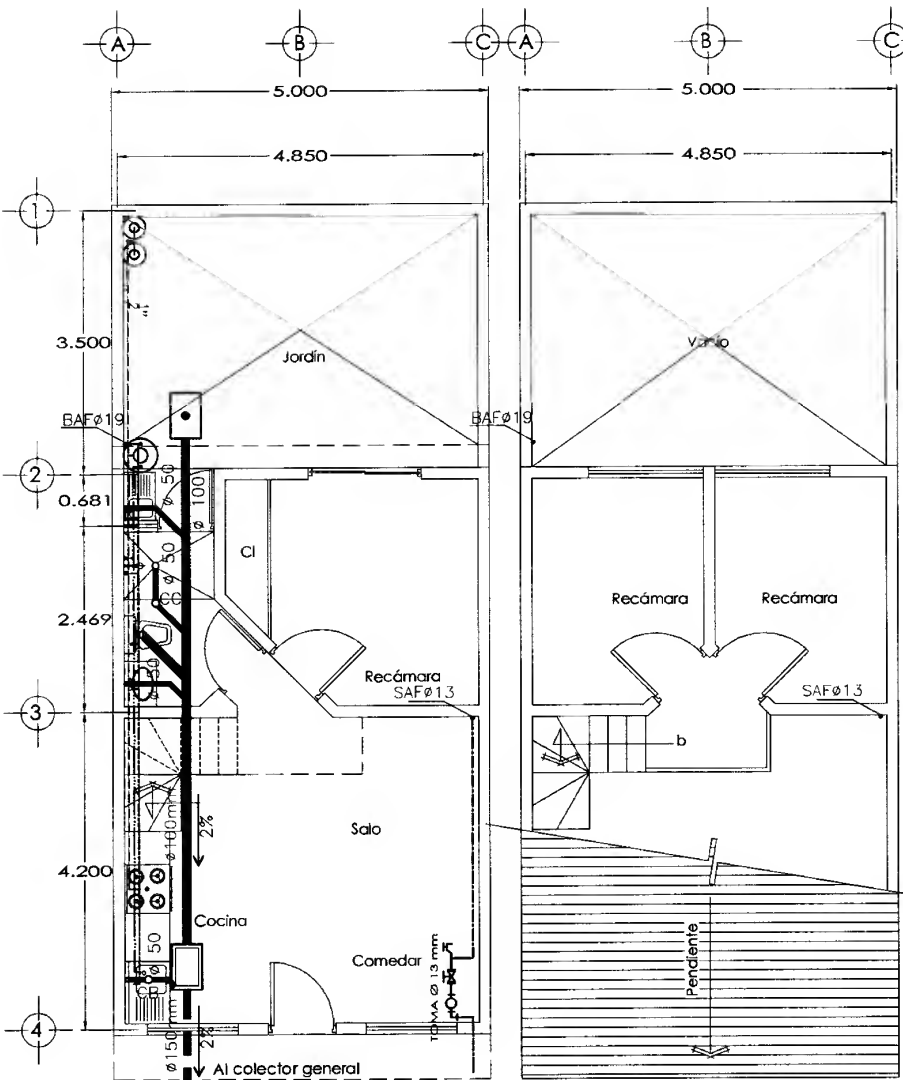
FACHADA



Perspectiva



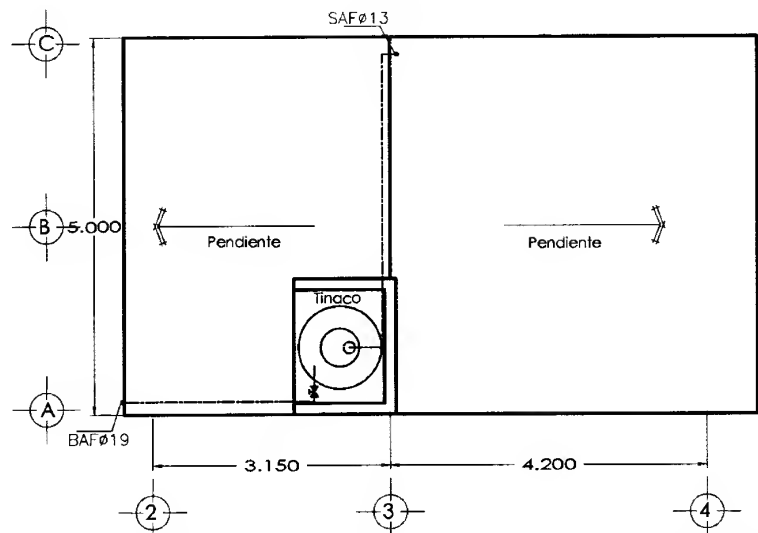
Isométrico y corte longitudinal (CL)



PLANTA BAJA

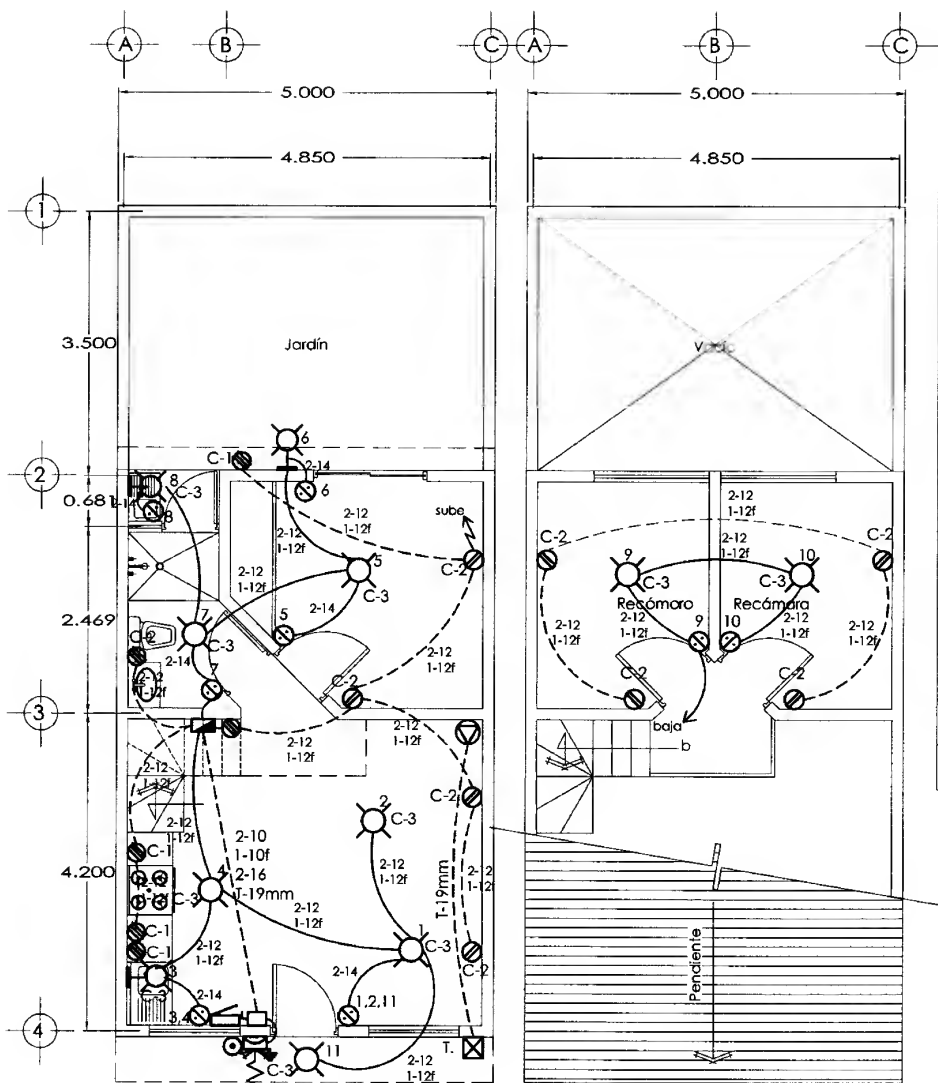
PLANTA ALTA

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registra coladera
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígida tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígida
	Línea de gas cobre flexible
	Registro de doble tapa



PLANTA DE TECHO

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas

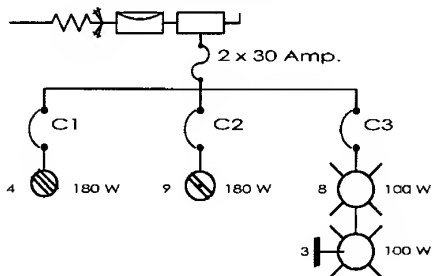


PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

Acometido Cía. de L. y F.

DIAGRAMA UNIFILAR



Simbología eléctrica

	Tuberío por techo o muro
	Tuberío por piso
	Solido de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de esclero
	Solido de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Tímbré
	Compono zumbador tímbré
	Teléfono
	Centro de cargo breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerzo
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Weil)
	Registro telefónico
	Acometida

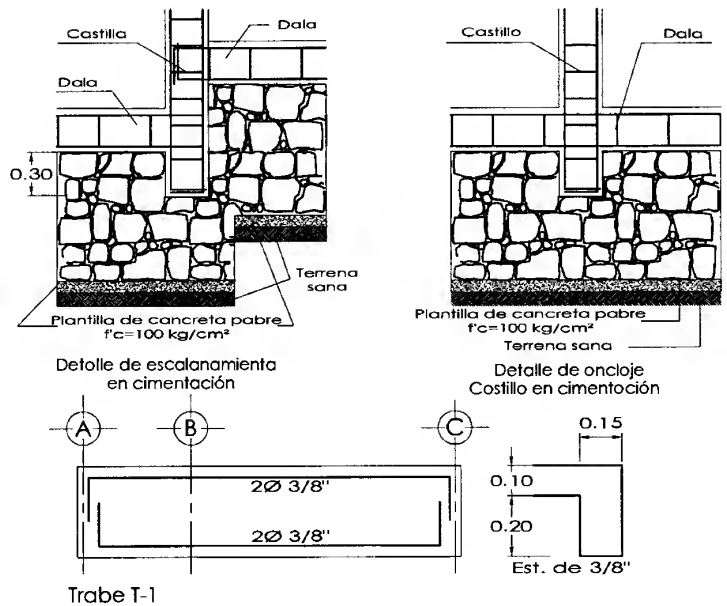
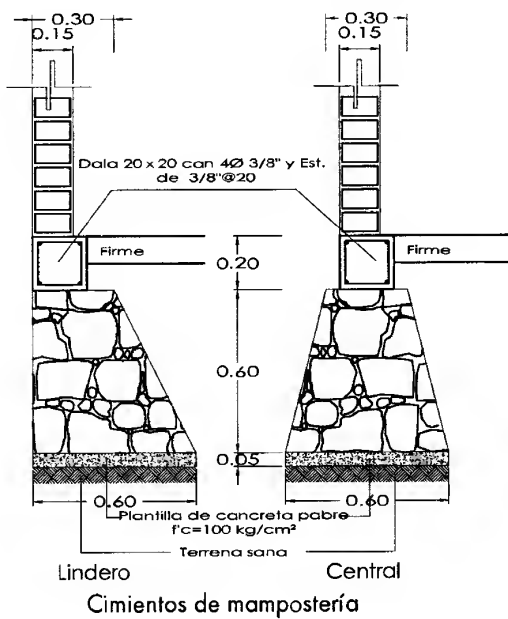
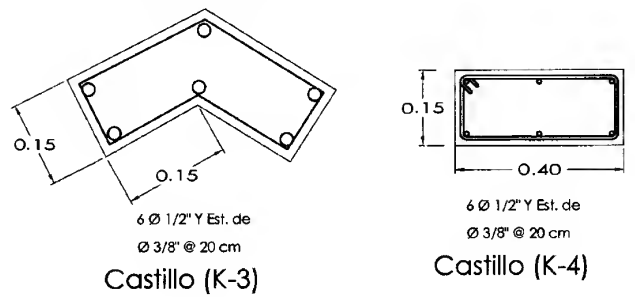
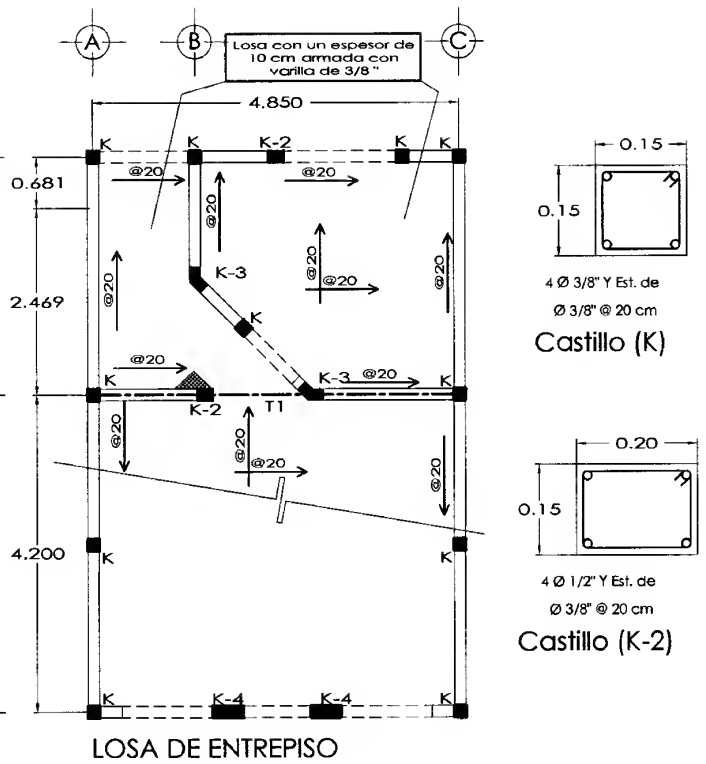
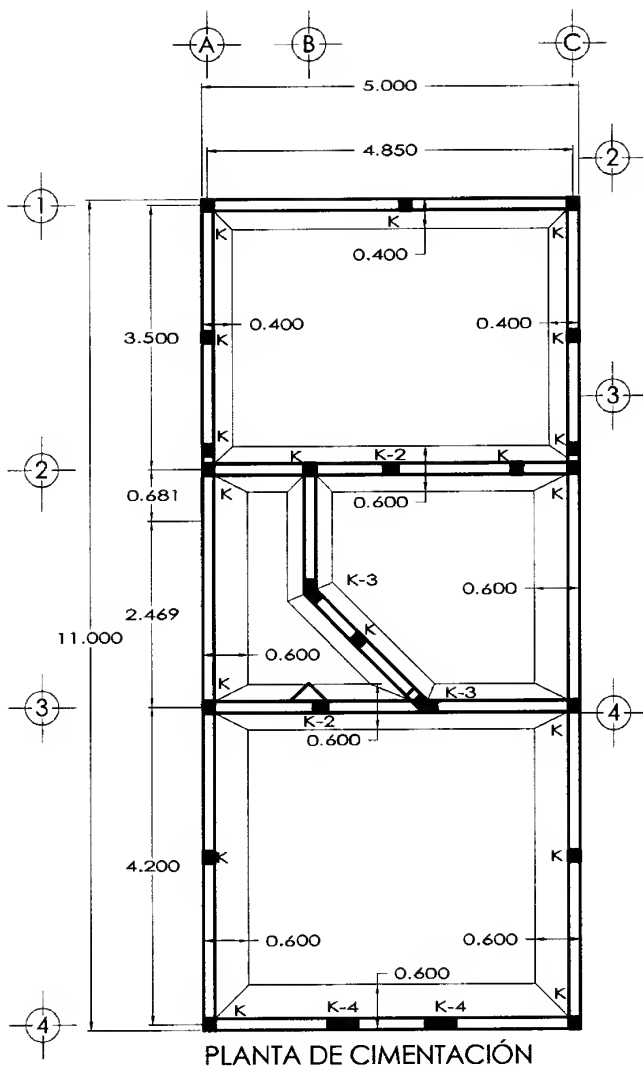
Cuadro de cargas

Cir.						Watts	Breaker
1				4		880	20 A
2			9			1620	20 A
3	8	3			1	1100	20 A

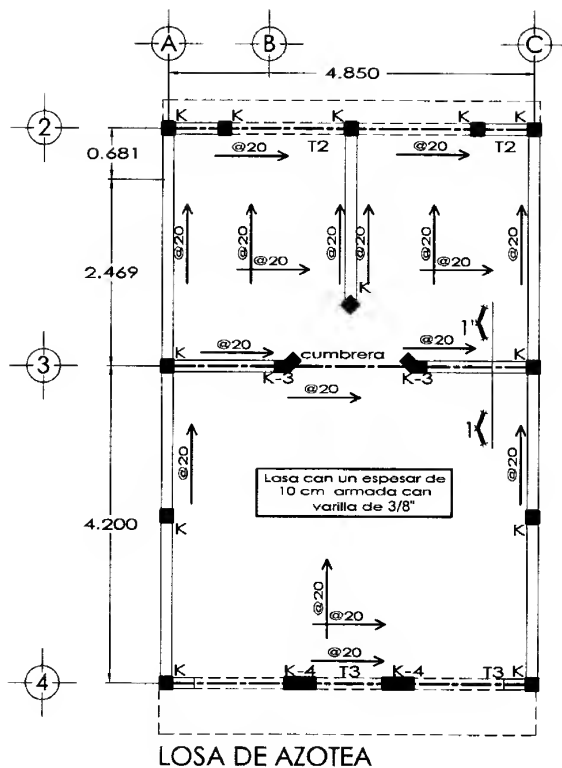
Carga total 3600 w

Carga real 65 %

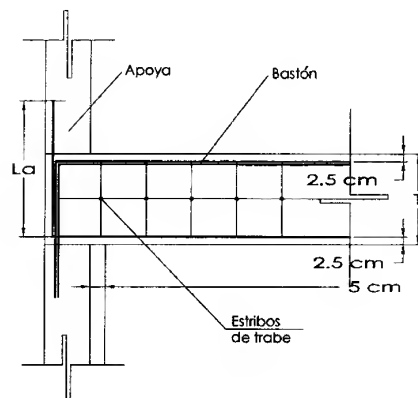
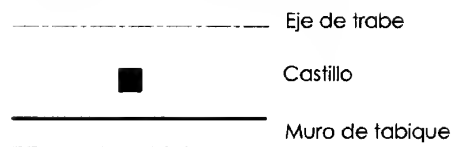
$3600 \times 0.65 = 2340$ w Carga total



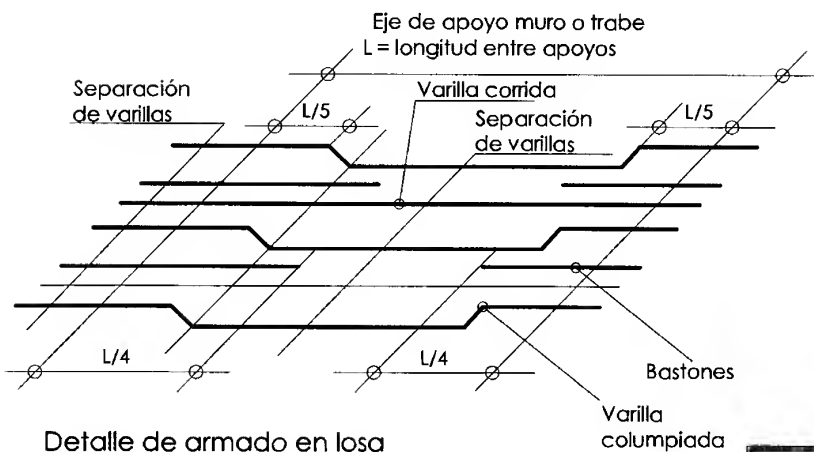
Plano estructural



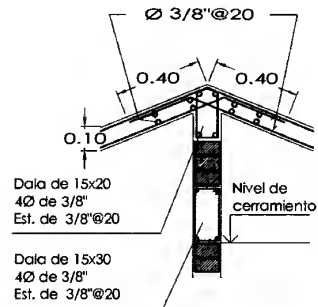
Símbolos convencionales



Detalle tipo de anclaje en traves



Detalle de armado en losa



Corte 1-1'

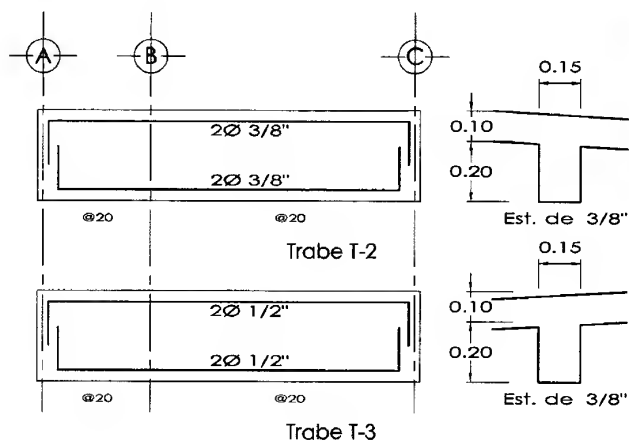

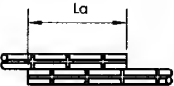


Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²		
		"La"	"Lg"	
2	1/4"	—	—	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	

"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm)

"Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)



* = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán

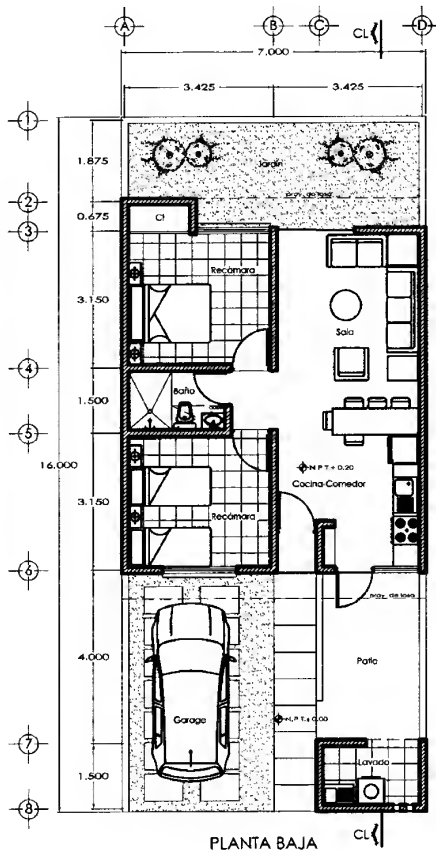
"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm)
"Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)
* = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán

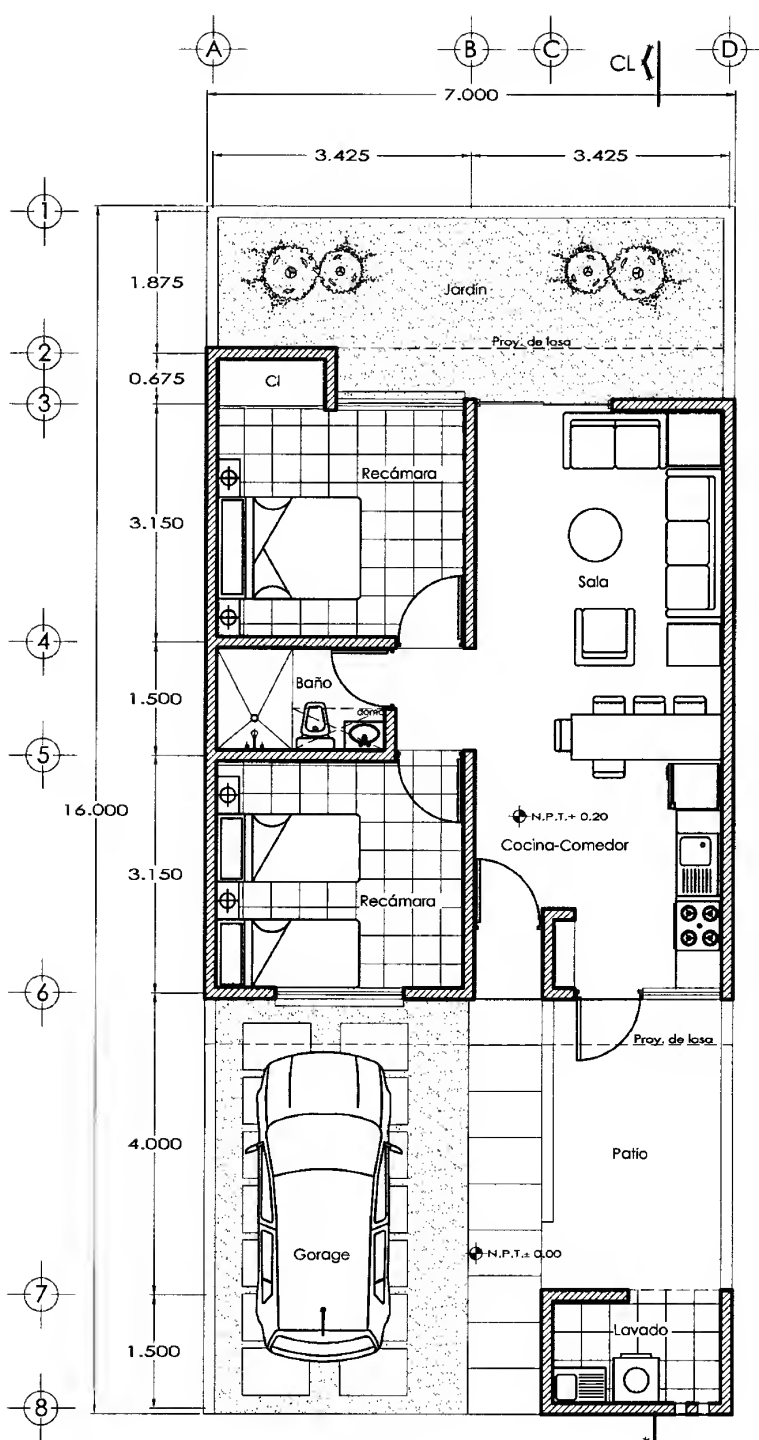
Estilo tradicional

Es de un piso, consta de dos recámaras, baño, sala o alcoba, cocina-comedor y área de lavado. Tiene jardín al fondo, lugar para un auto y patio de tendido oculto. Puede construirse en dos etapas. El baño se ilumina y se ventila por un domo. Techo de dos aguas con caída al frente y al fondo.

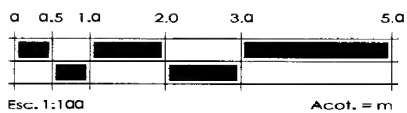
En la primera etapa se construirá la cocina, comedor, sala (que puede ser dividido y emplearse como recámara), y baño. En la segunda etapa se construirán dos recámaras y área de lavado.

Terreno:		$7.00 \times 16.00 = 112.00 \text{ m}^2$
Baños:		1
Recámaras:		2
Área construida:		66.52 m^2
Primera etapa:		32.06 m^2
Segunda etapa:		26.40 m^2
Marquesinas:		8.05 m^2

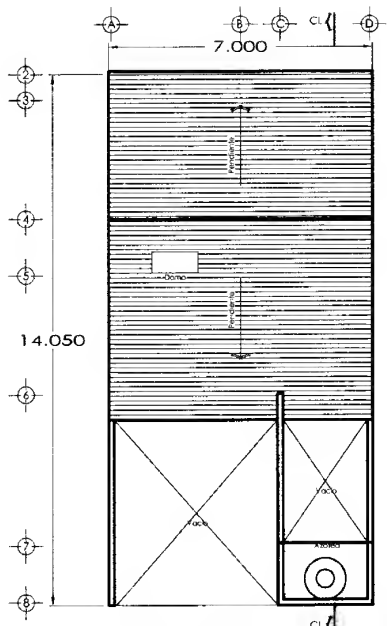




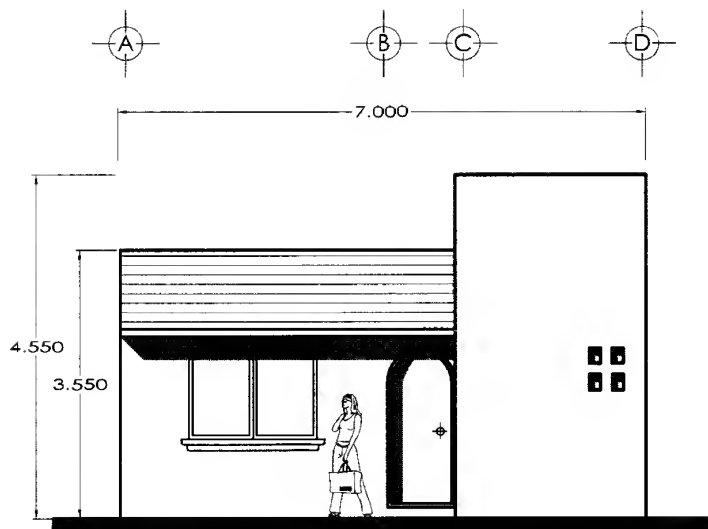
PLANTA BAJA



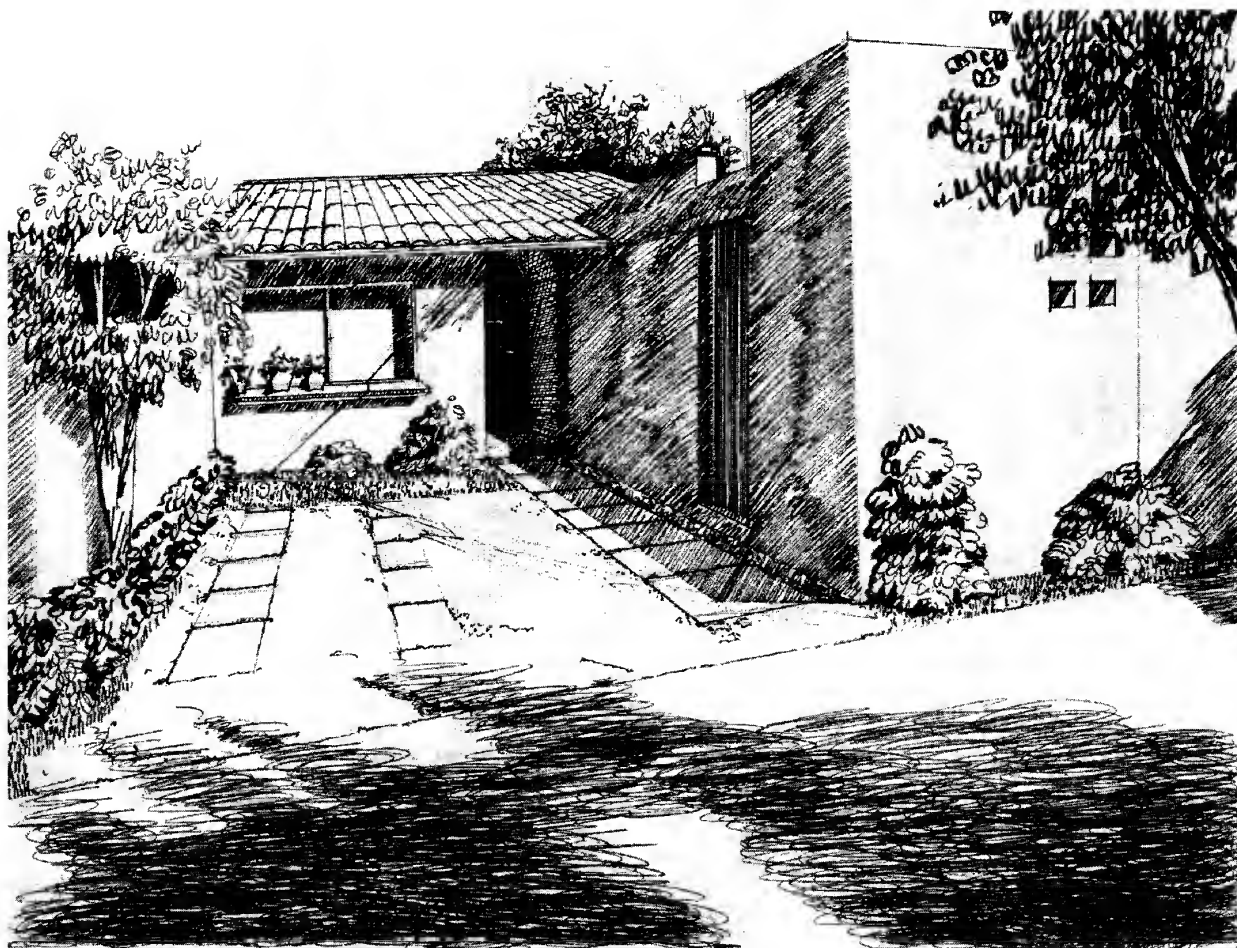
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



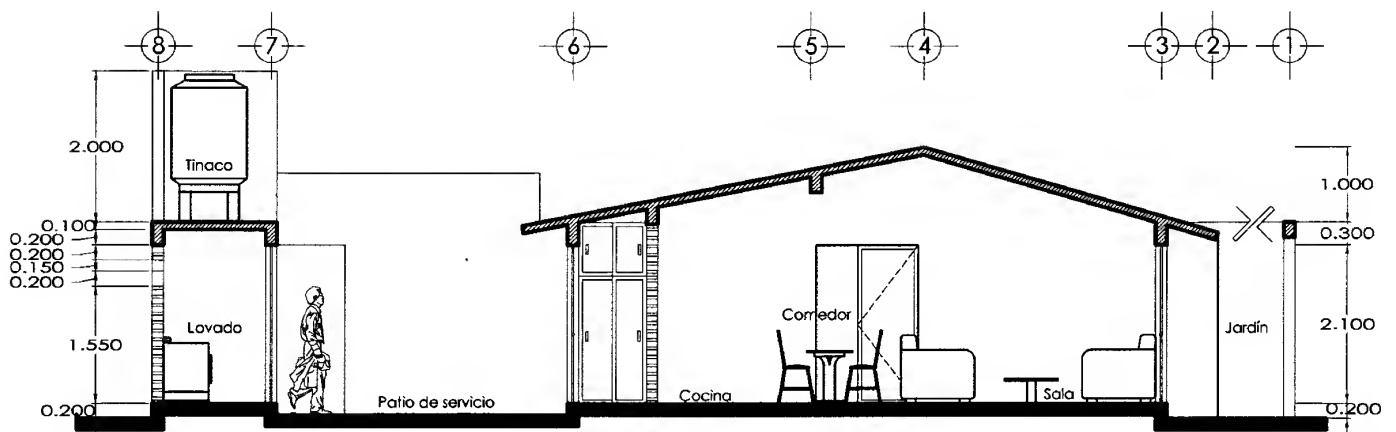
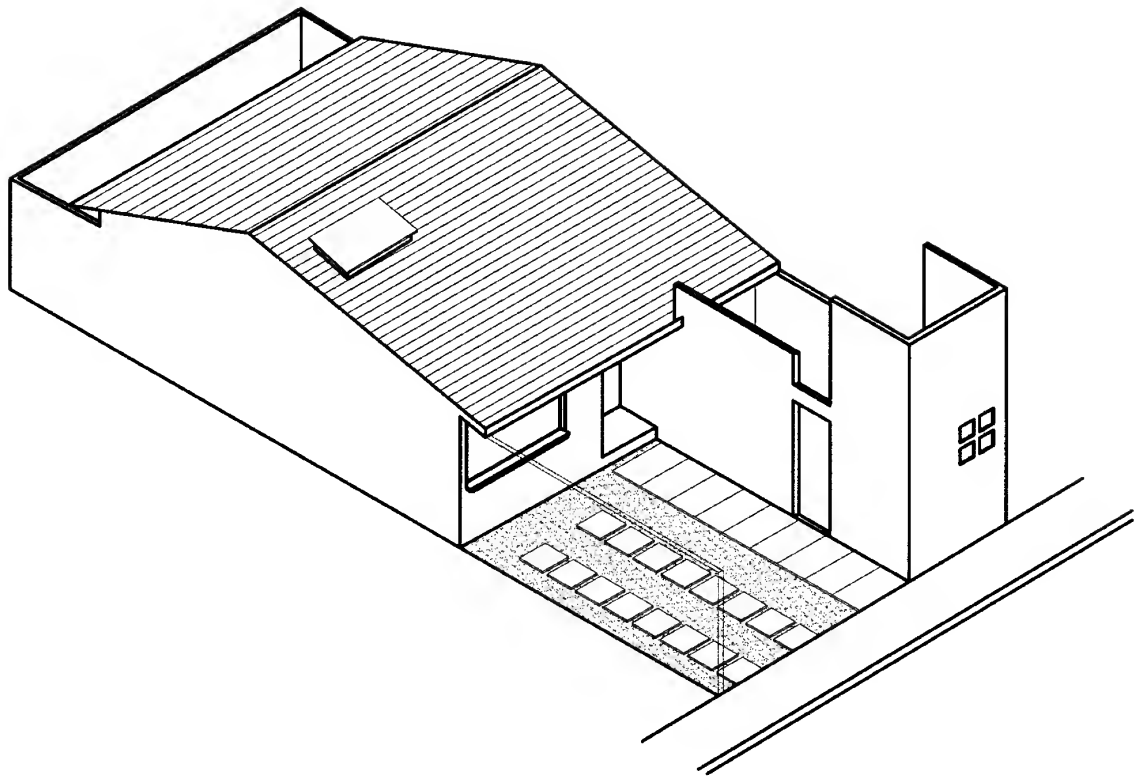
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



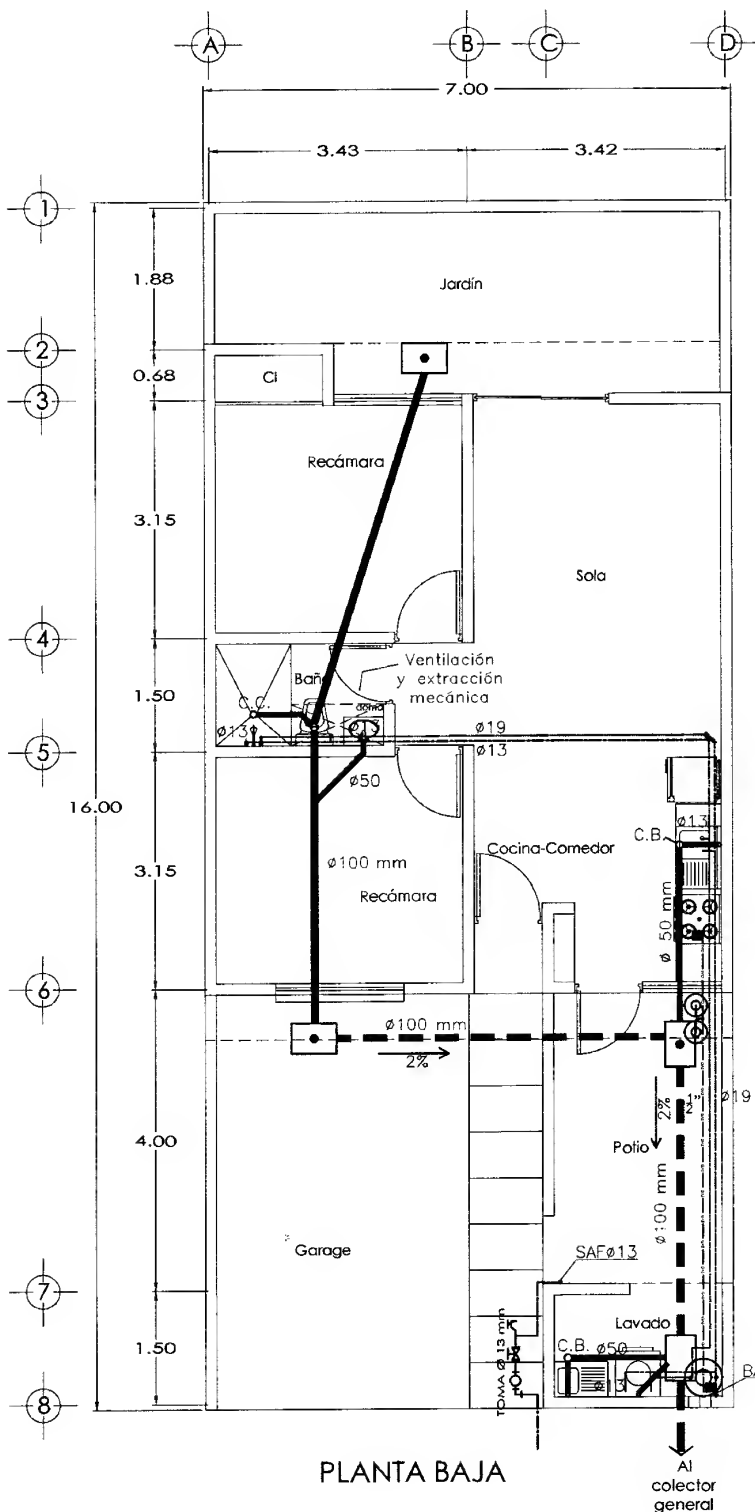
FACHADA



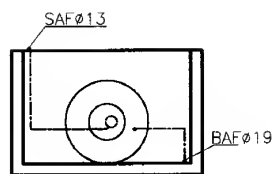
Perspectiva



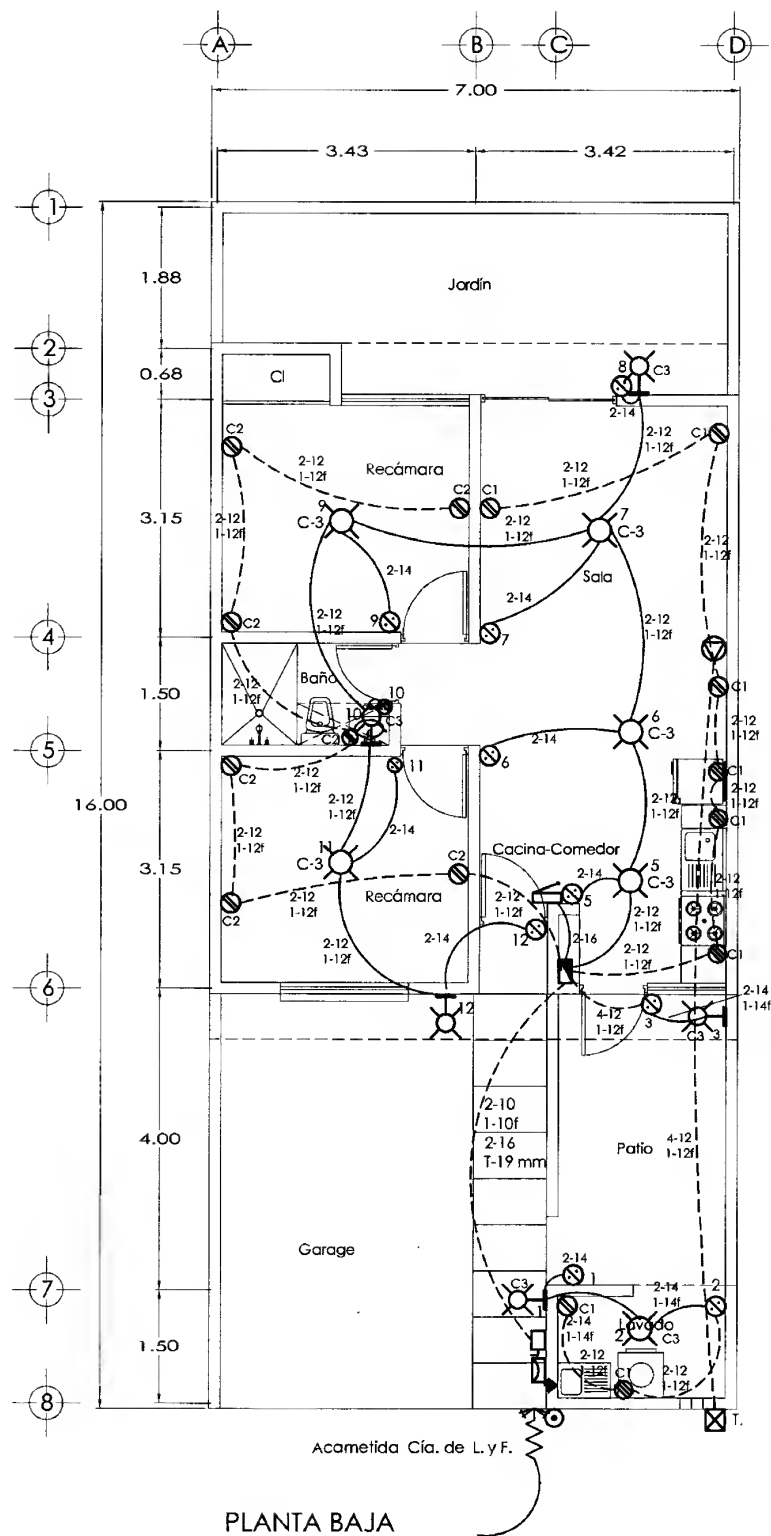
Isométrico y corte longitudinal (CL)



Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajado de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Valvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

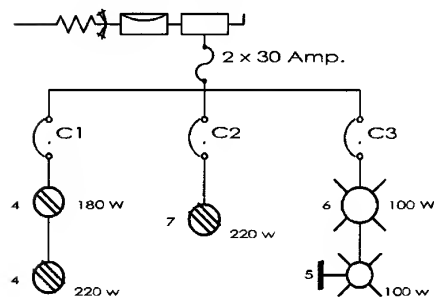


Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registra telefónica
	Acometida

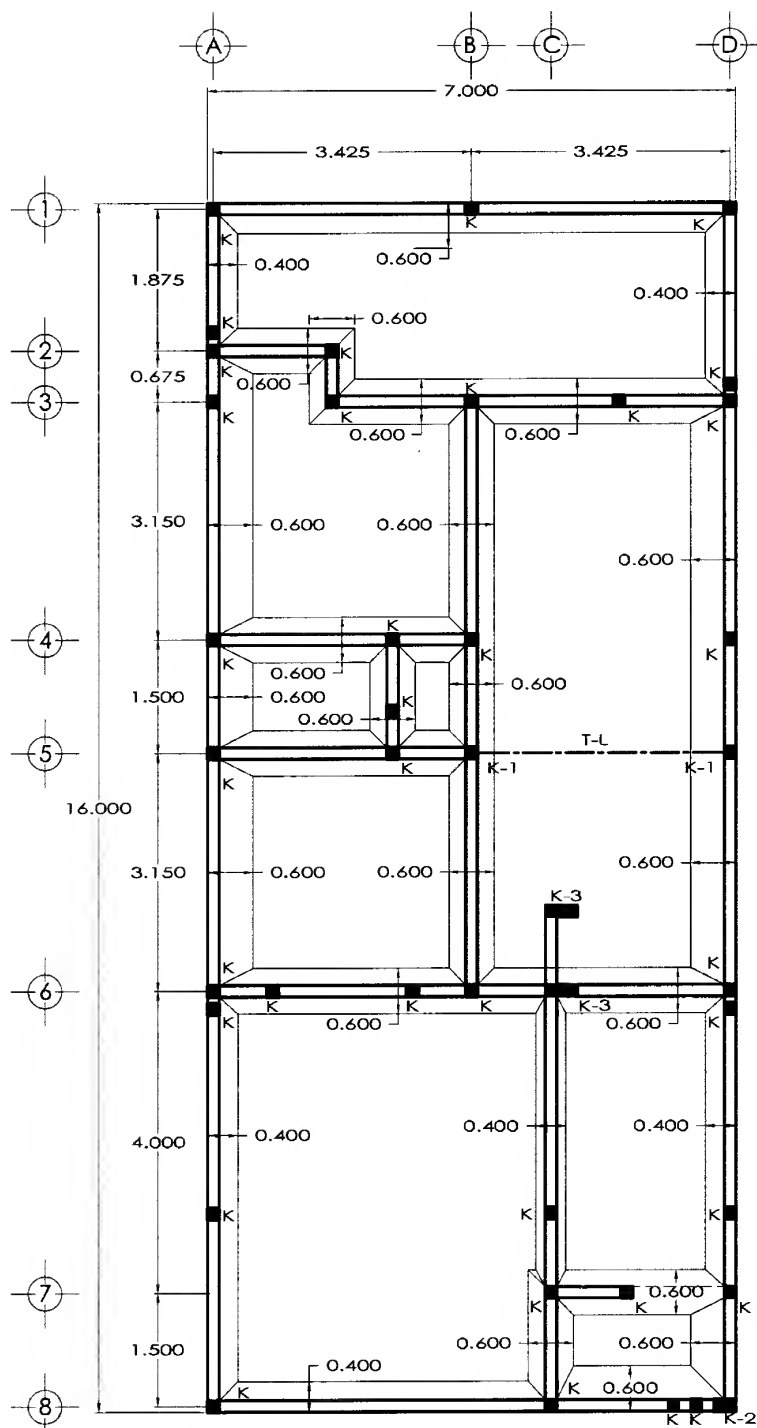
DIAGRAMA UNIFILAR



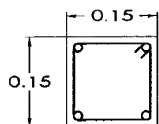
Cuadro de cargas							
CIR.						Watts	Breaker
1			4	4		1600	20 A
2			7		1	1290	20 A
3	6	5				1100	20 A

Carga total 3990 w
 Carga real 65 %
 $3990 \times 0.65 = 2593.5 \text{ w}$ Carga total

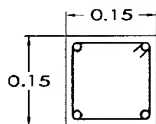
Plano de instalación eléctrica



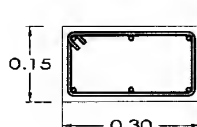
PLANTA DE CIMENTACIÓN



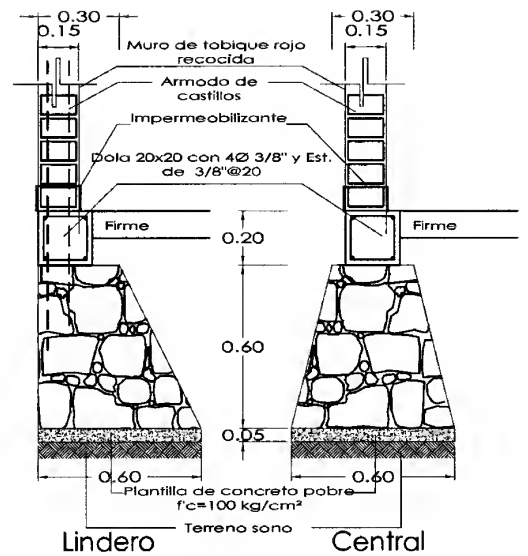
4 Ø 3/8" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm
Castillo (K)



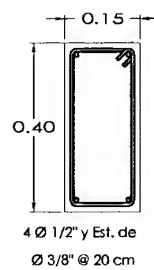
4 Ø 1/2" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm
Castillo (K-1)



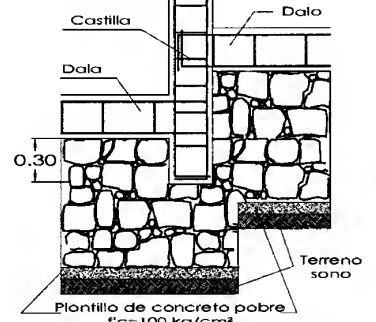
6 Ø 3/8" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm
Castillo (K-2)



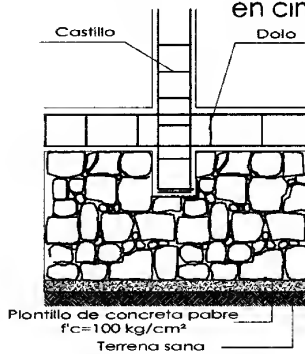
Lindero Central
Cimientos de mampostería



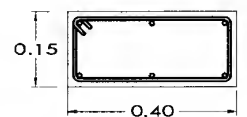
(T-L)
Trabe de liga



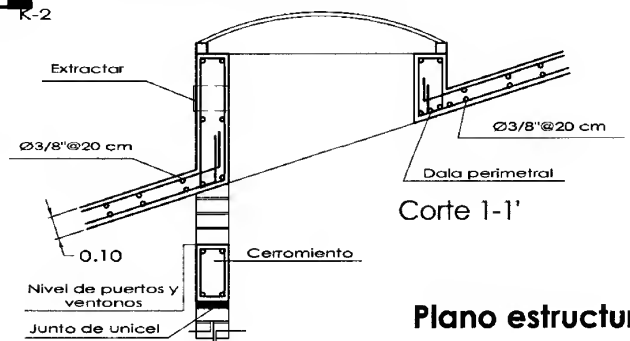
Detalle de escalonamiento
en cimentación



Detalle de anclaje
castillo en cimentación

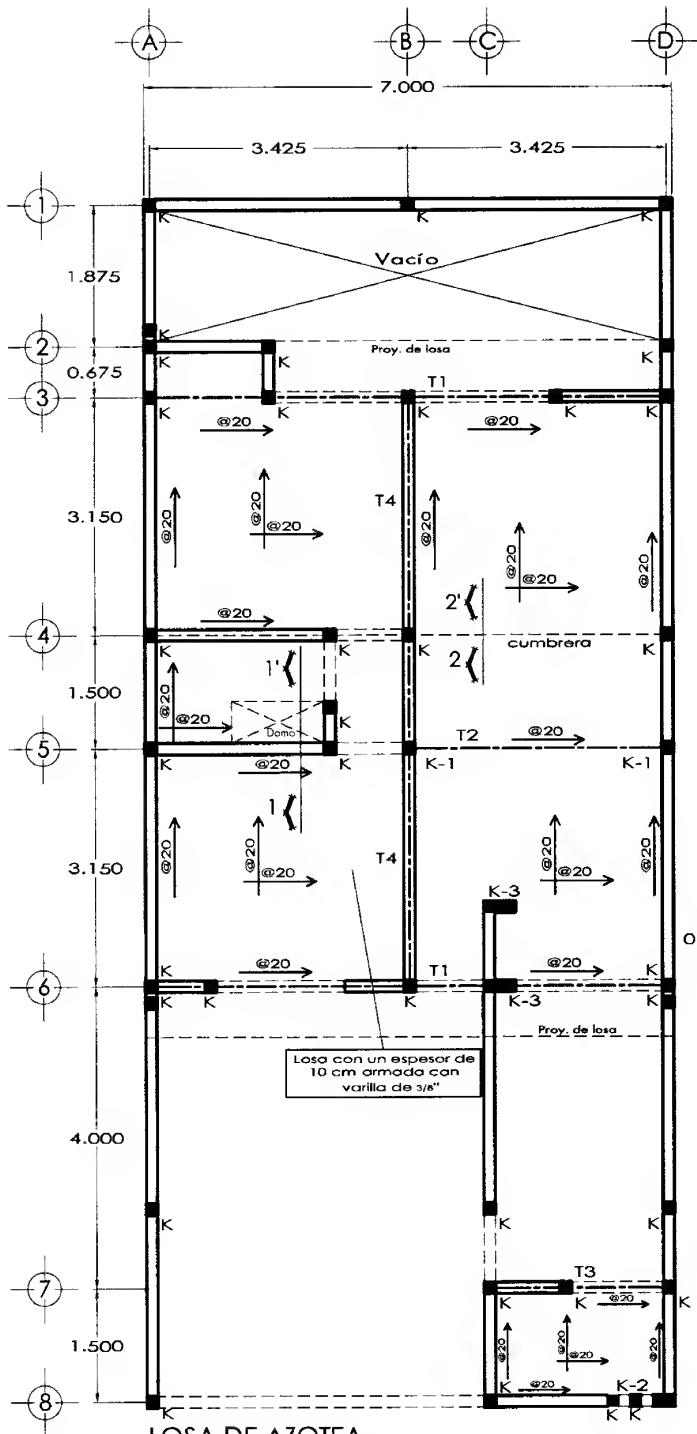


6 Ø 1/2" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm
Castillo (K-3)

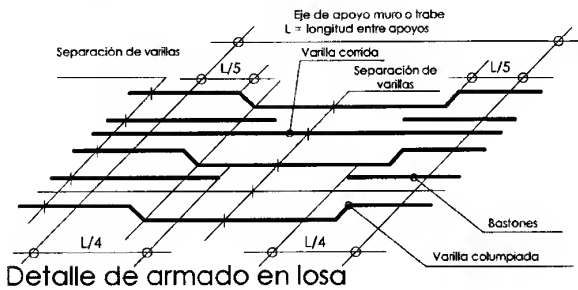


Corte 1-1'

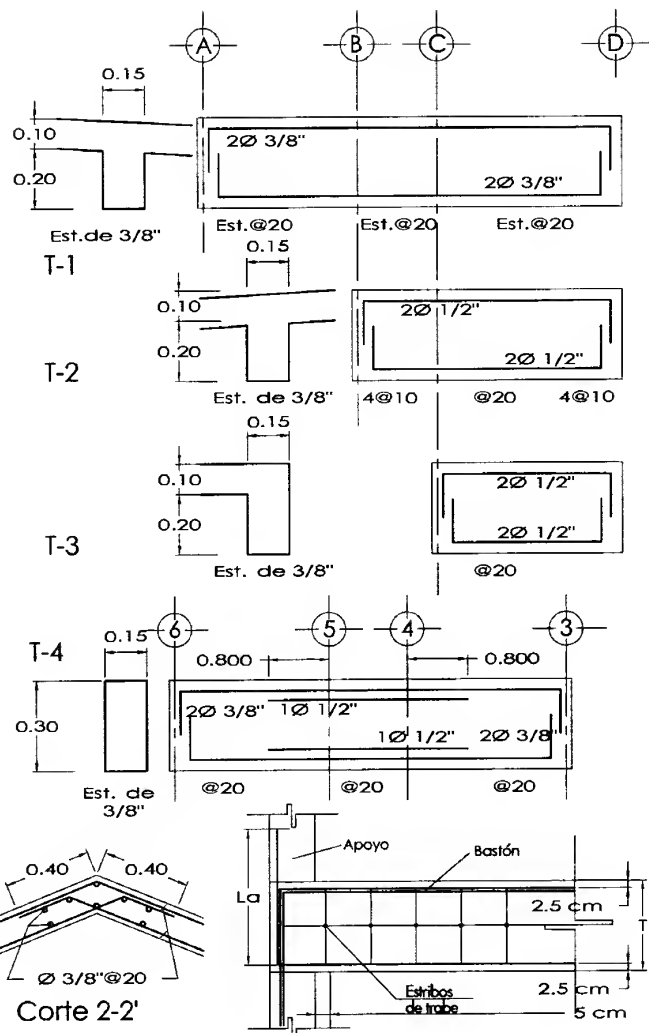
Plano estructural



LOSA DE AZOTEA



Detalle de armado en losa



Detalle tipo de anclaje en traves

Símbolos convencionales

- Eje de trabe
- Castillo
- ===== Muro de tabique

Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²		Lg
		"La"	"Lg"	
2	1/4"	---	---	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de oncloje en escuadra (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán				

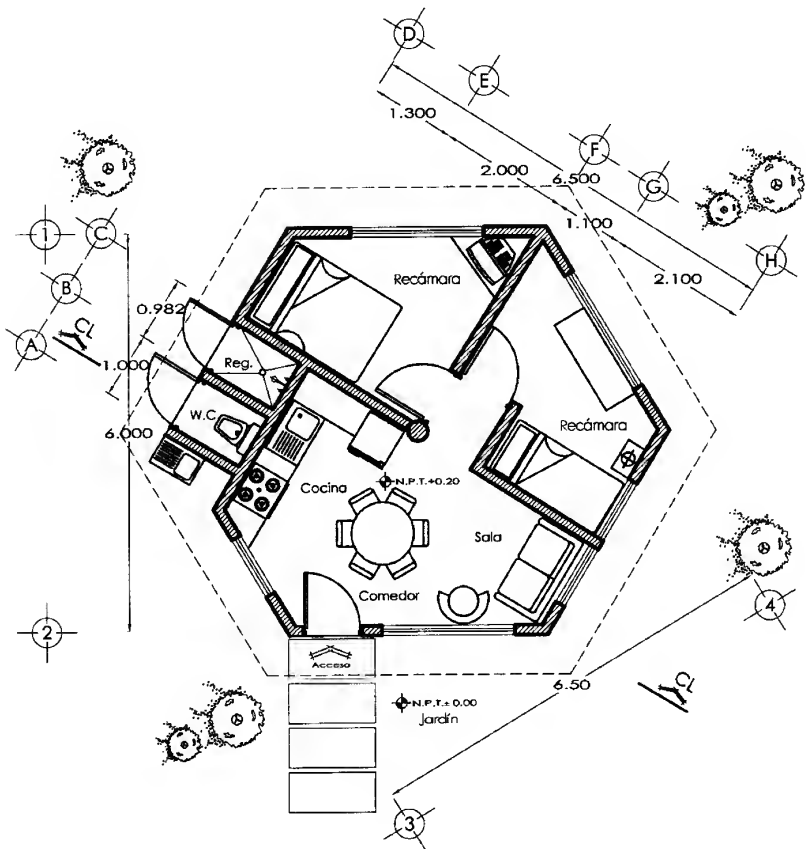
Plano estructural

Estilo campestre

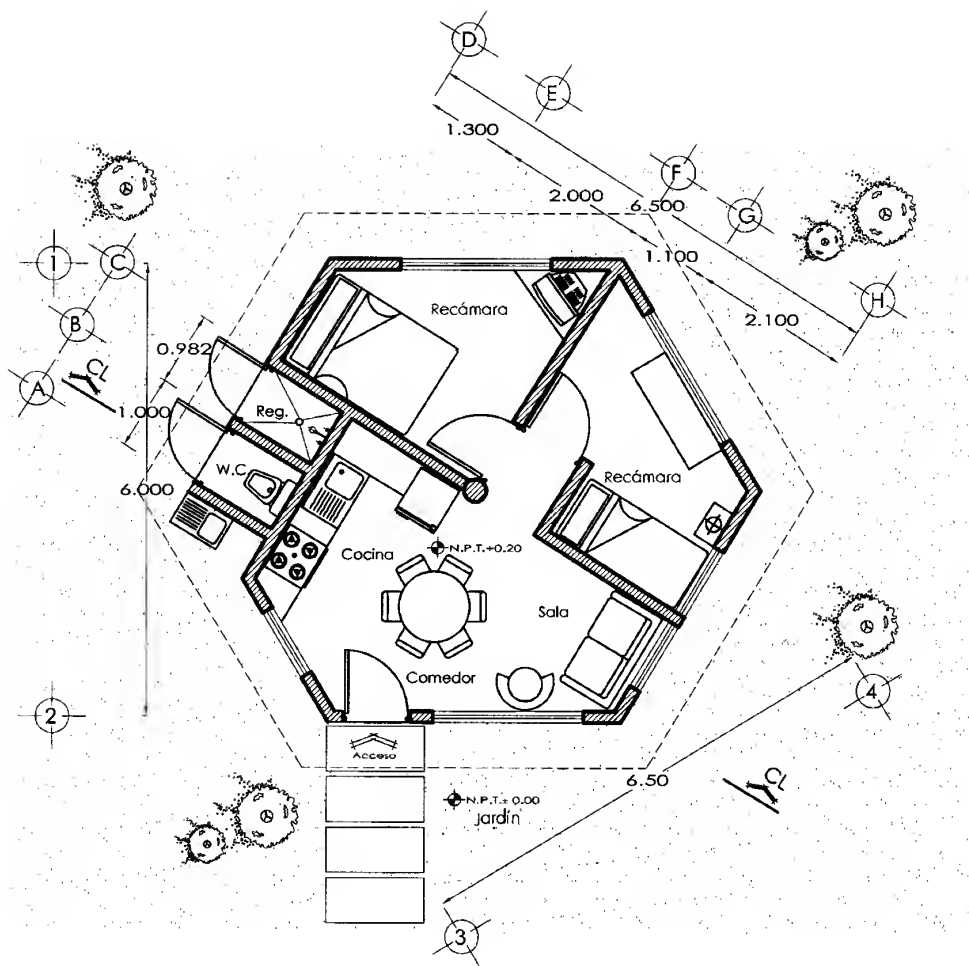
Casa mínima de campo en un terreno libre construida con troncos de madera y techumbre de teja, palma o material de la región, al igual que los muros pueden ser de piedra, adobe, tabique o material de la región. Cuenta con dos recámaras y un espacio común para cocina, comedor y sala-alcoba. El baño y área de lavado están fuera de la casa.

Esta casa se construye en una sola etapa.

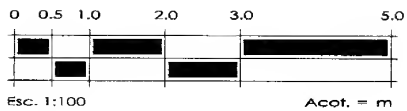
Terreno:	Libre
Baños:	1
Recámaras:	2
Área construida:	53.99 m ²
Una etapa:	34.89 m ²
Volados:	19.10 m ²



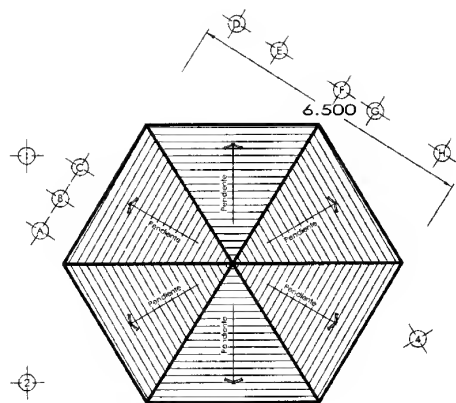
PLANTA BAJA



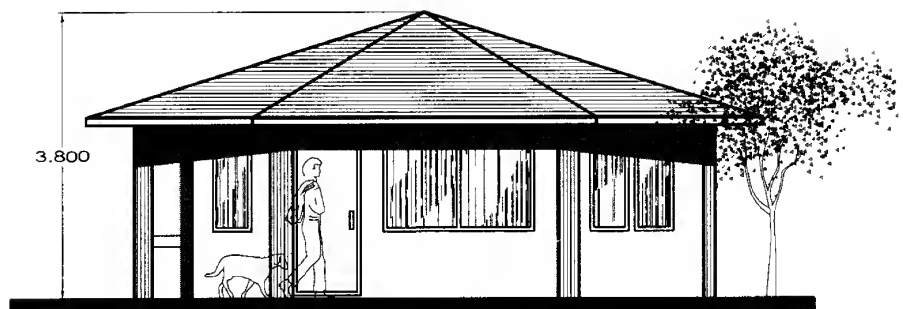
PLANTA BAJA



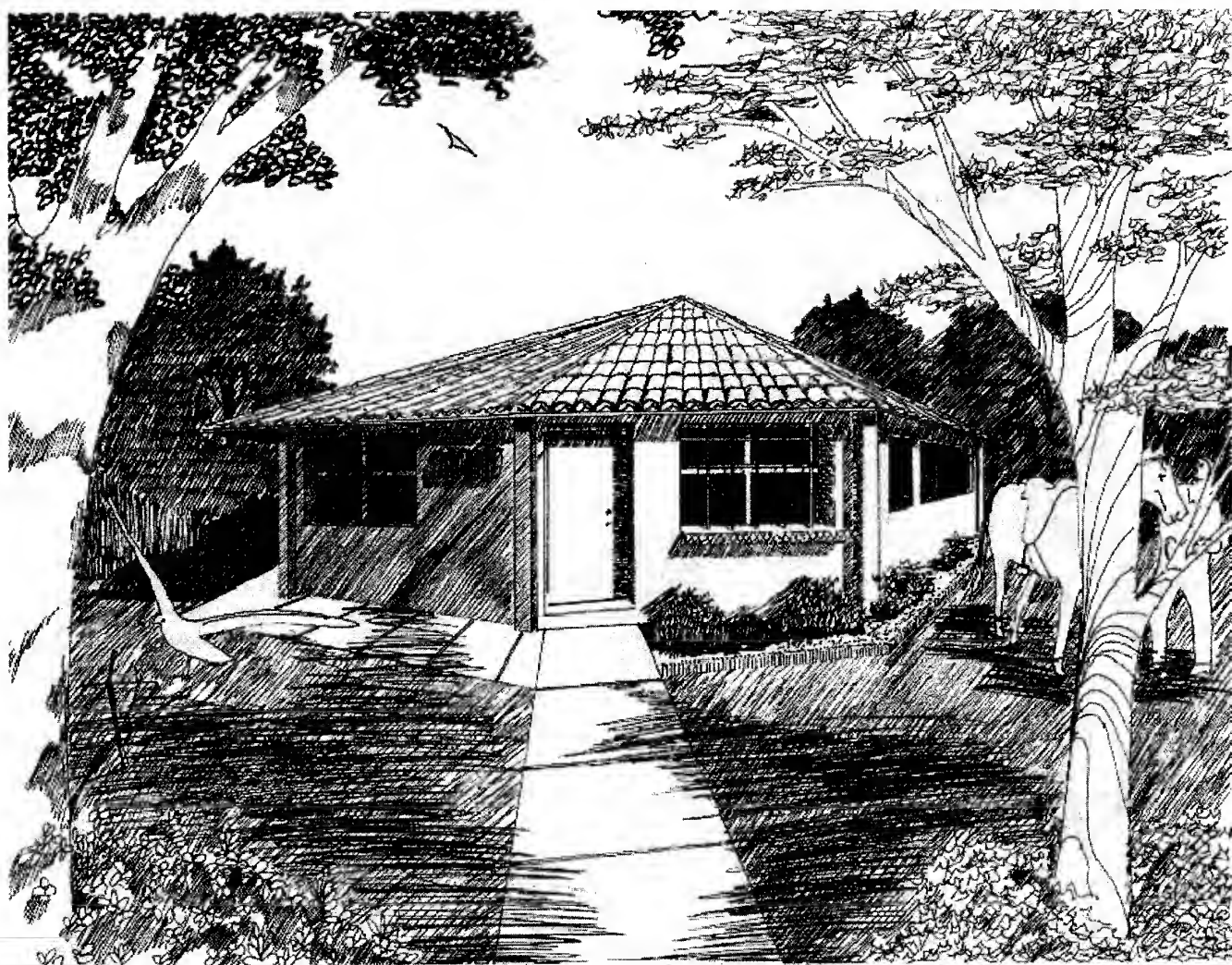
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



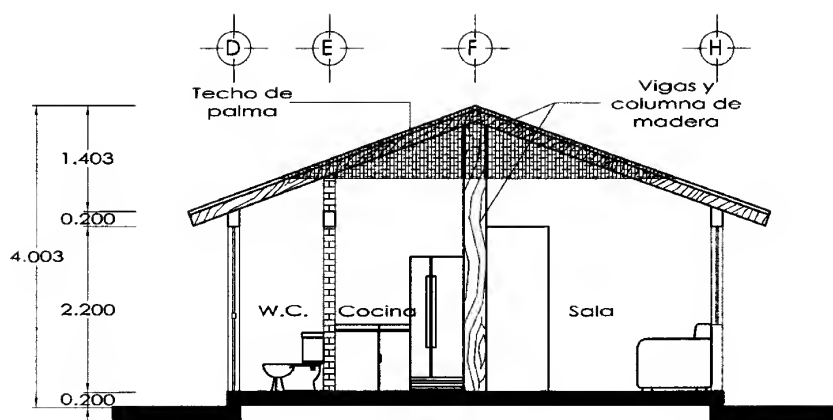
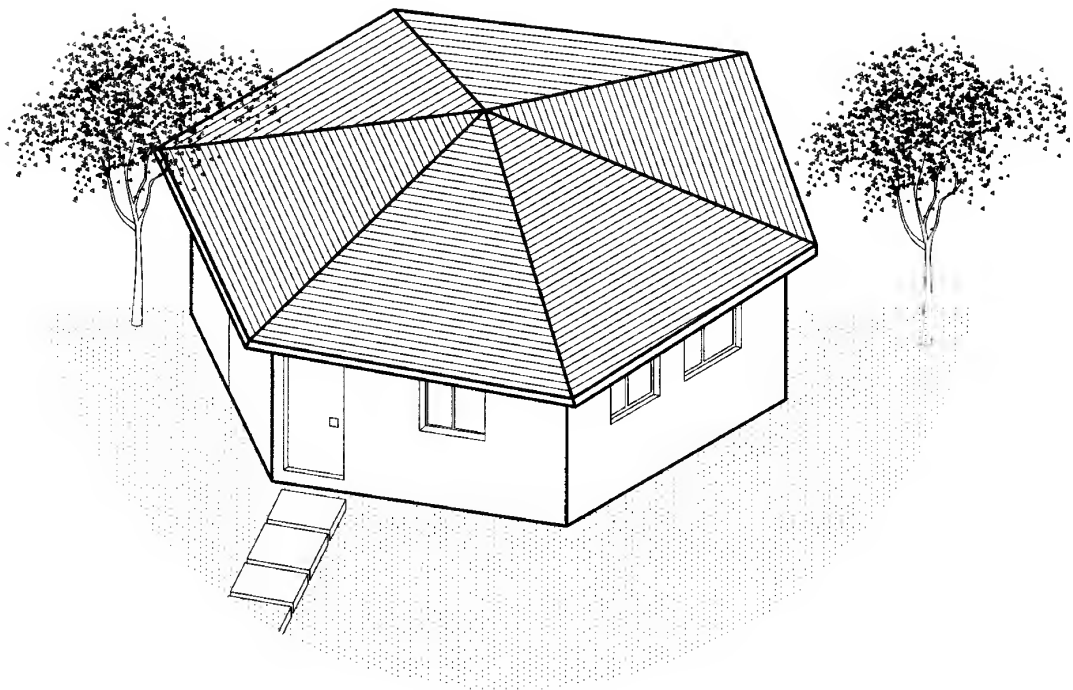
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



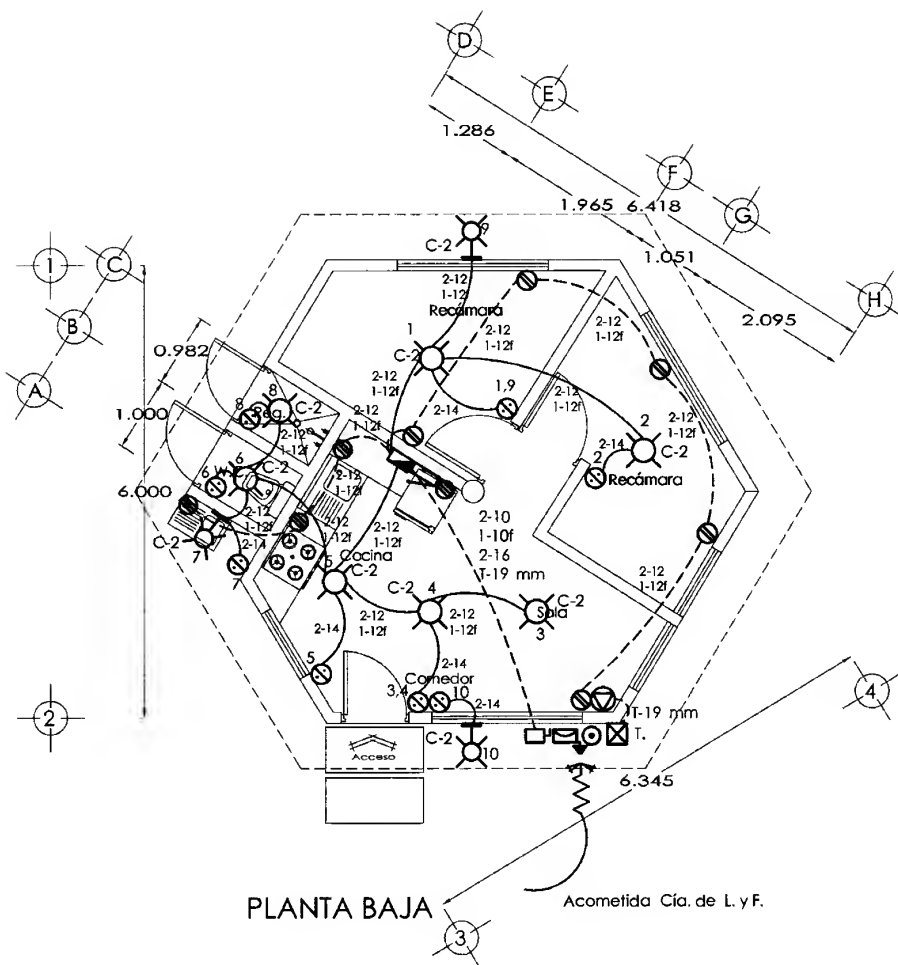
FACHADA



Perspectiva



Isométrico y corte longitudinal (CL)

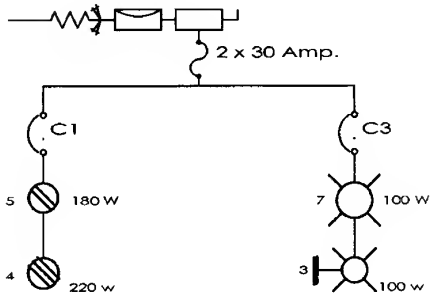


Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Tímbre
	Campana zumbador tímbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

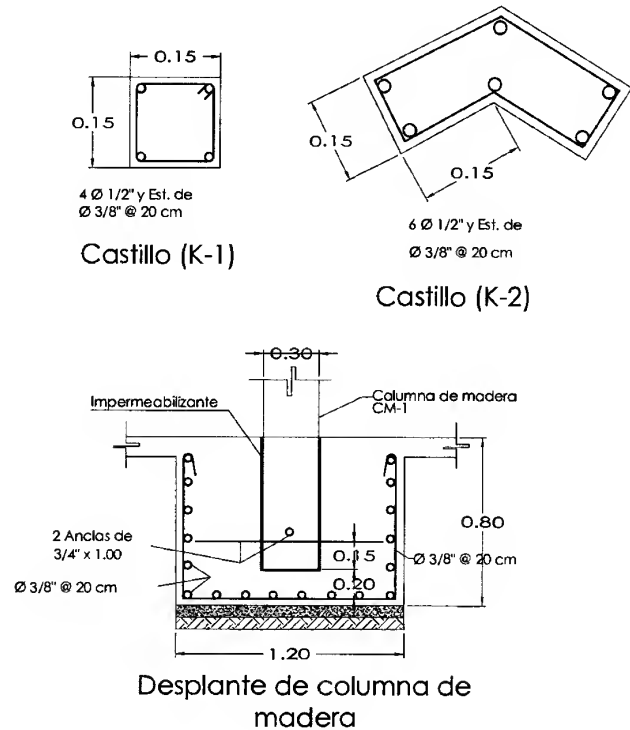
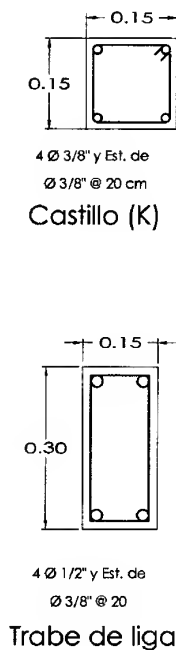
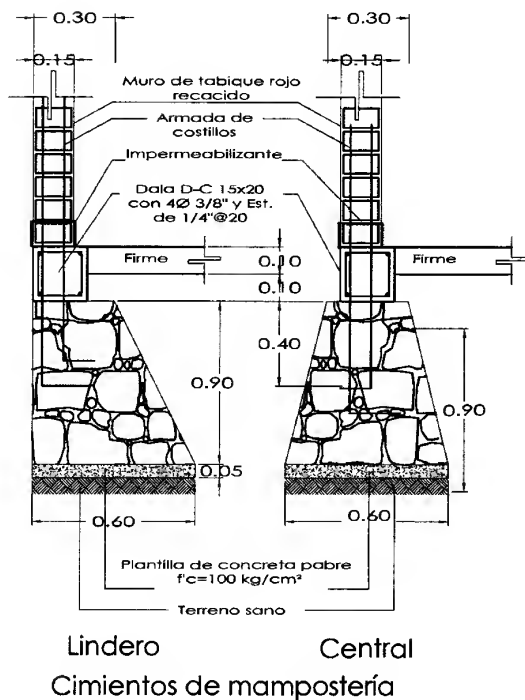
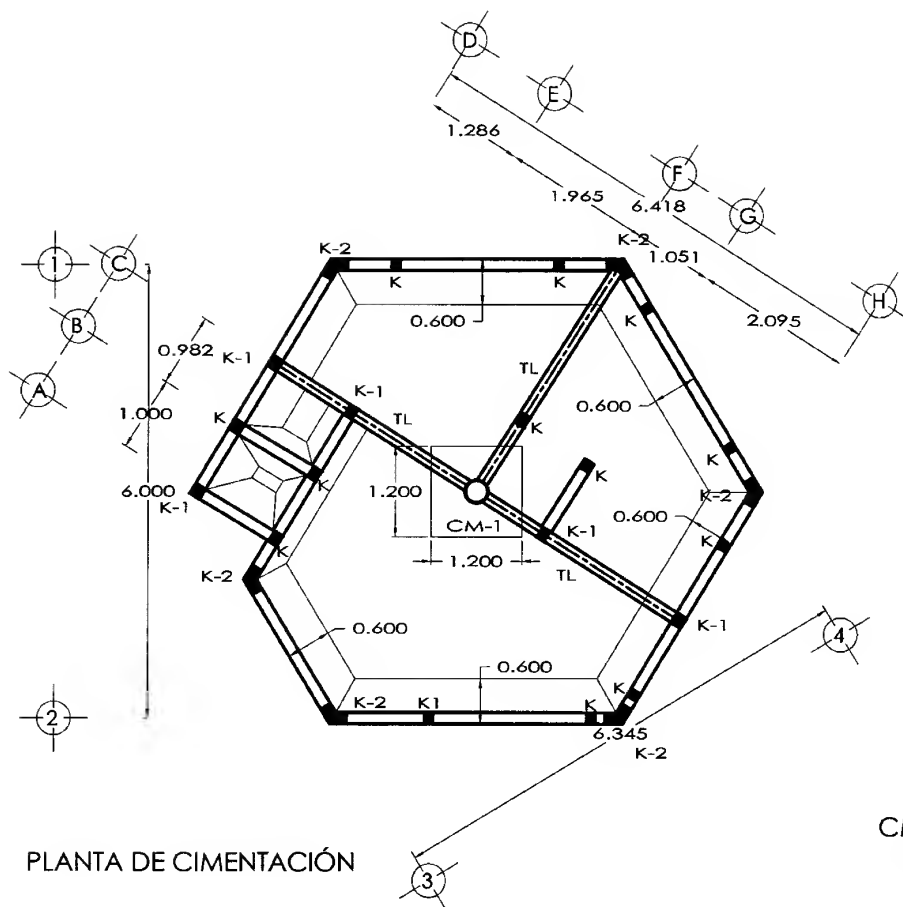
Cuadro de cargas							
Cir.						Watts	Breaker
1			5	4		1780	20 A
2	7	3			1	1030	20 A

Carga total 2810 w
 Carga real 65 %
 $2810 \times 0.65 = 1827$ w Carga total

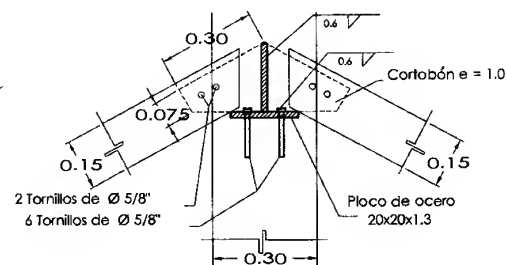
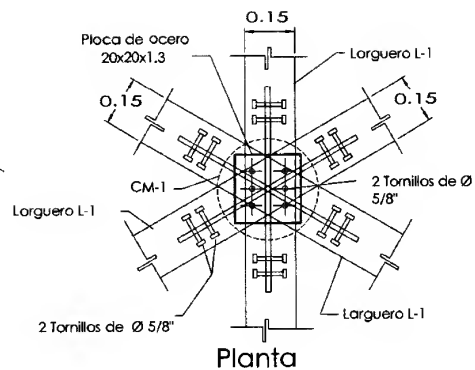
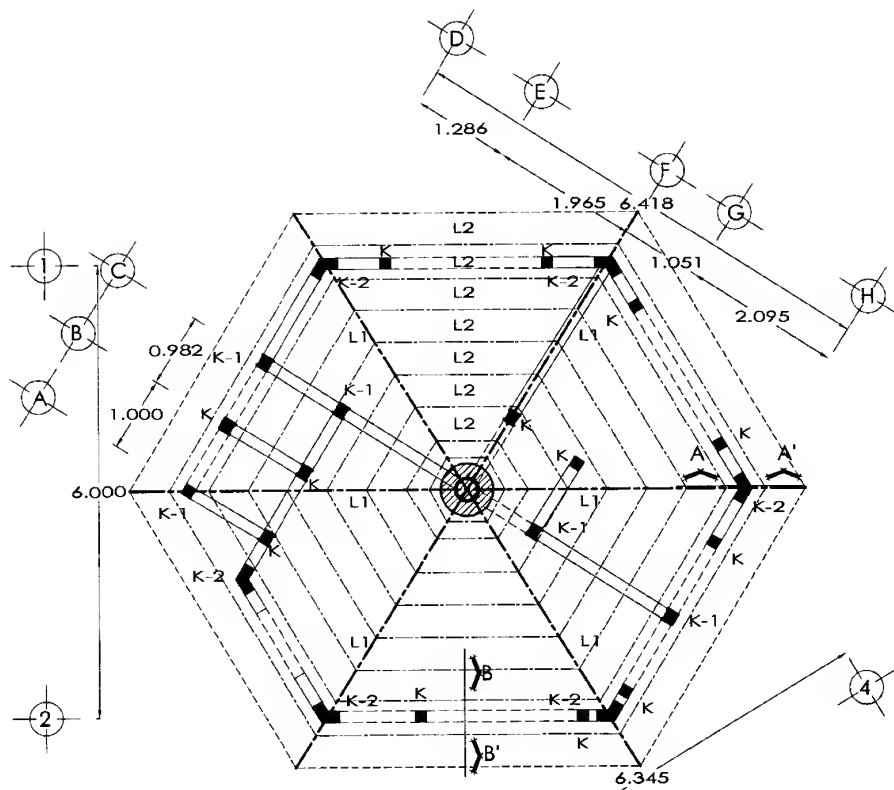
DIAGRAMA UNIFILAR



Plano de instalación eléctrica

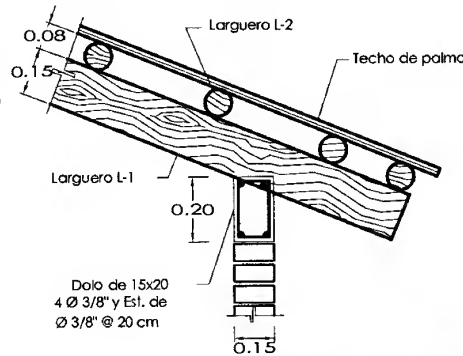
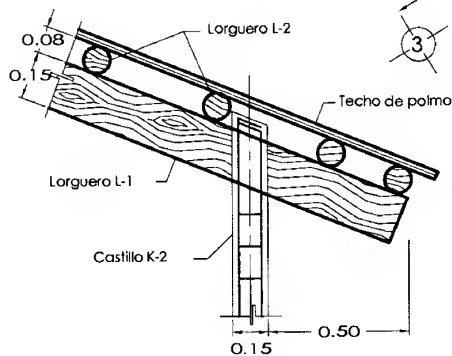


Plano estructural



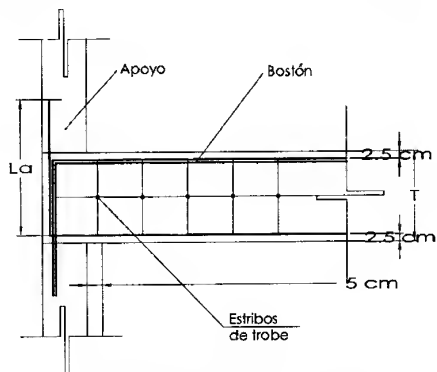
TECHO DE PLANTA BAJA

Elevación



Corte A - A'

Corte B - B'



Detalle tipo de anclaje en traves

Símbolos convencionales

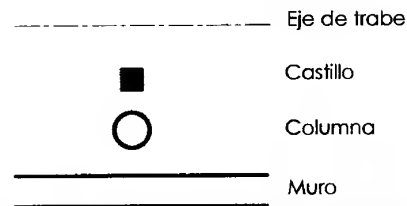

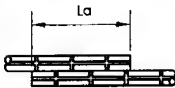




Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f _c = 250 kg/cm ²		
		"La"	"Lg"	
2	1/4"	---	---	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	<p>Anclaje en escuadro</p> 
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
"La" = Long. de anclaje recto o traslope (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadro (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán				

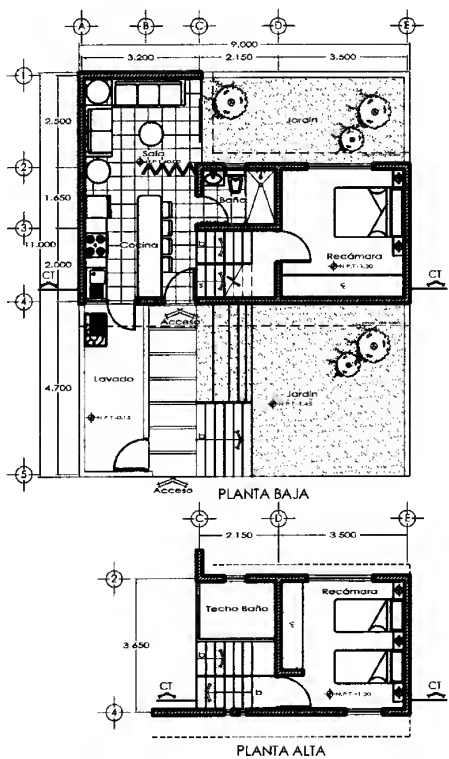
Plano estructural

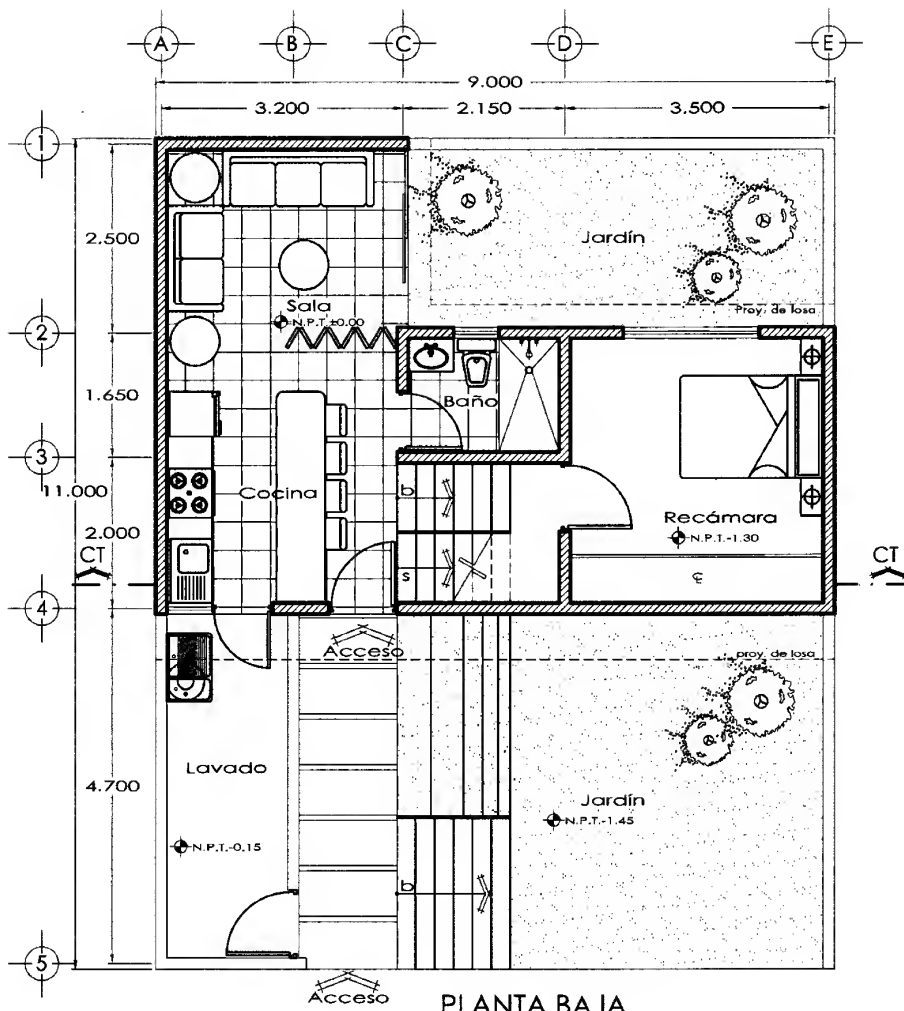
Estilo contemporáneo

Diseñada para un terreno en desnivel. El acceso principal comunica el vestíbulo entre la casa y el patio de servicio. En el interior se ubica la sala-comedor con la cocina y un baño completo que constituye la primera etapa de construcción.

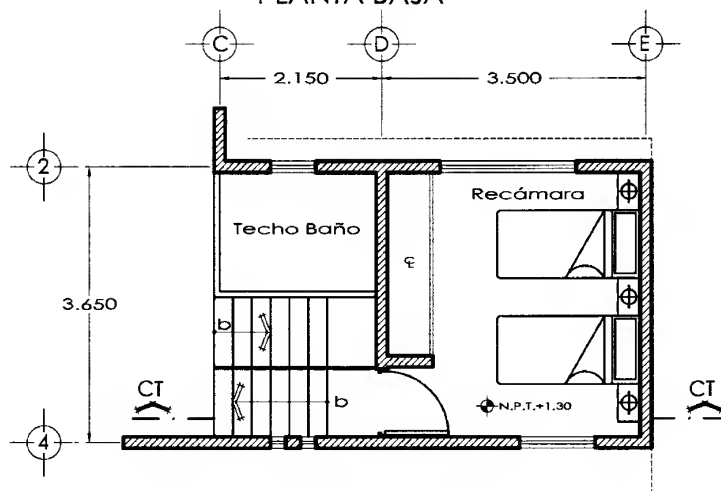
Dos recámaras con clóset conforman la segunda etapa de construcción, cada una ubicada a medio nivel de la sala-comedor hacia arriba y hacia abajo respectivamente. El diseño incluye un jardín frontal y uno posterior para iluminar y ventilar.

Terreno:	9.00 × 11.00 = 99 m²
Baños:	1
Recámaras:	2
Área construida:	64.20 m²
Primera etapa: 	24.68 m²
Segunda etapa: 	31.77 m²
Volados:	7.75 m²

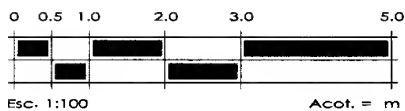




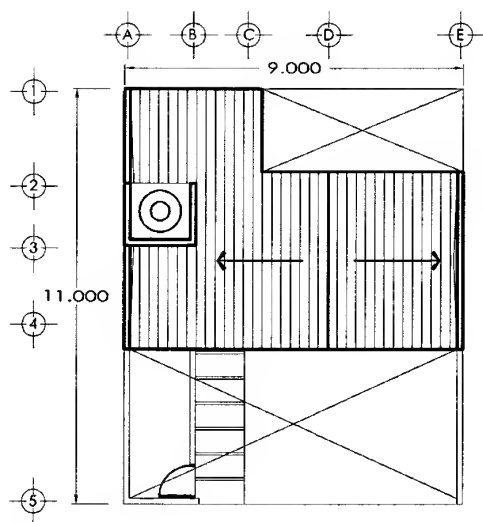
PLANTA BAJA



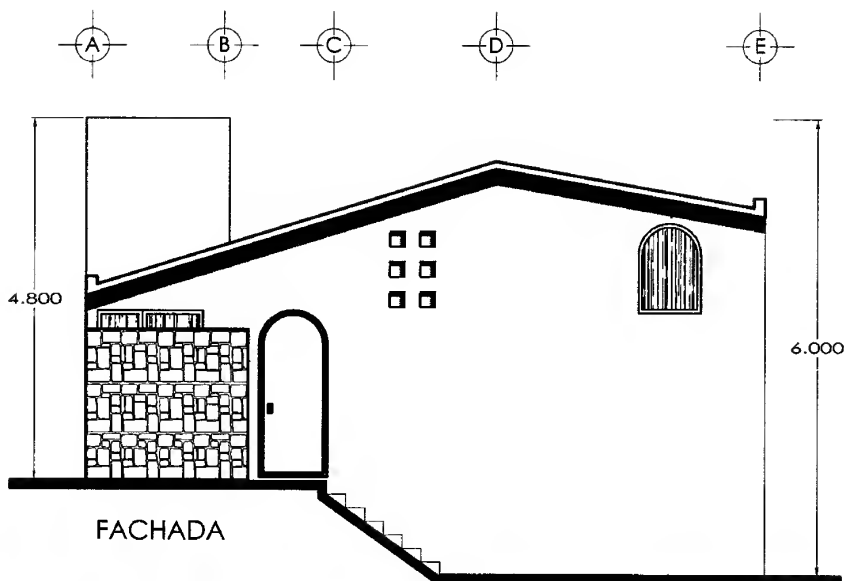
PLANTA ALTA



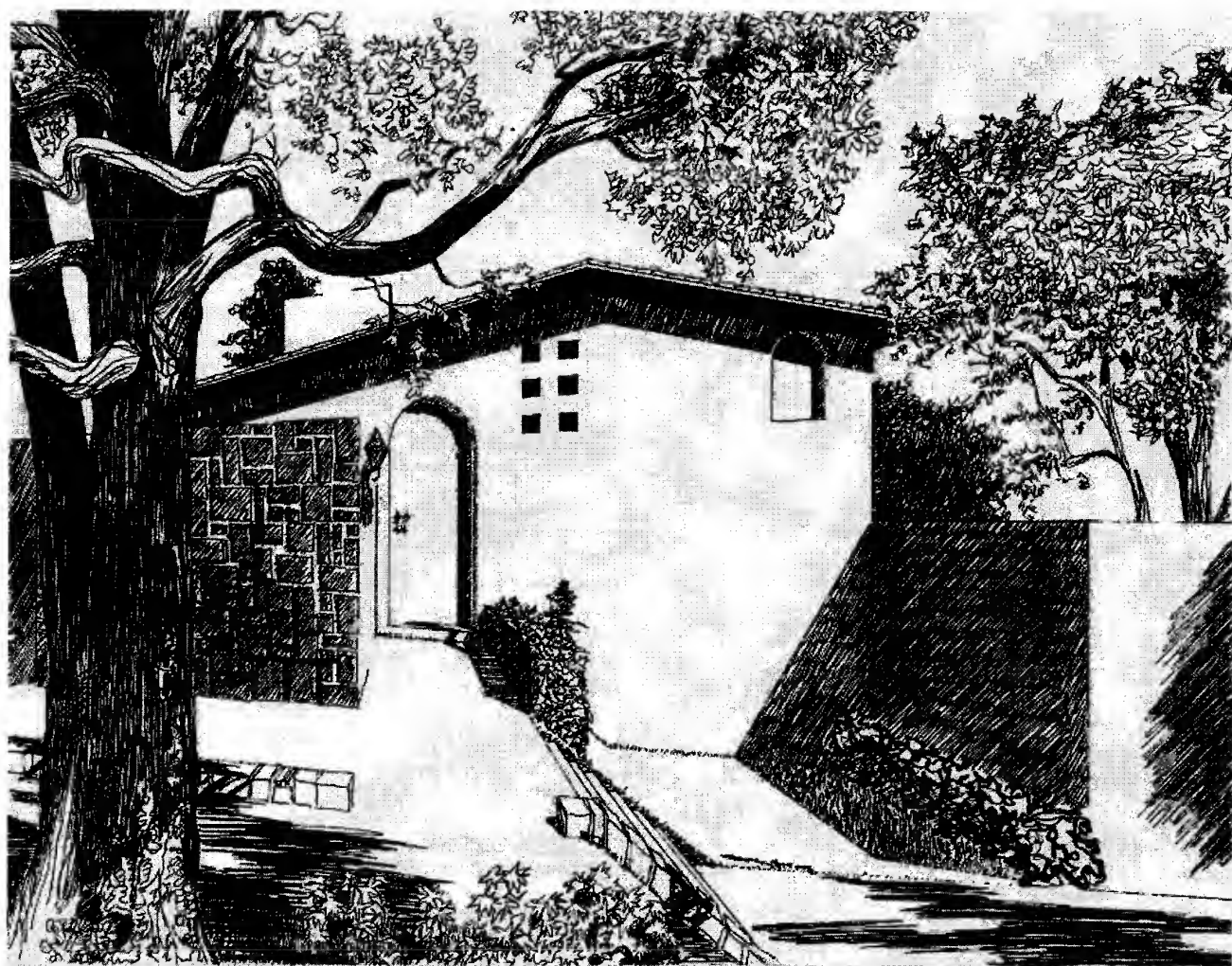
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



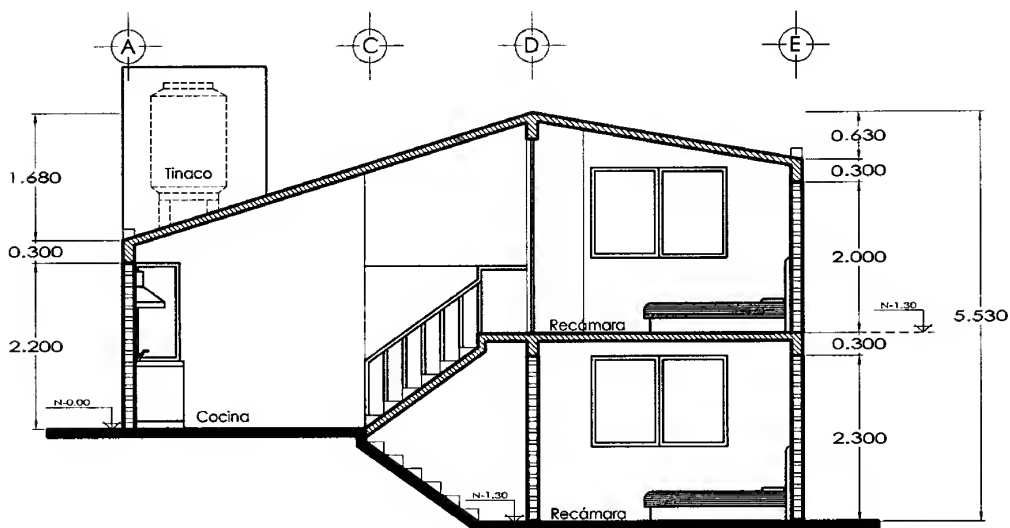
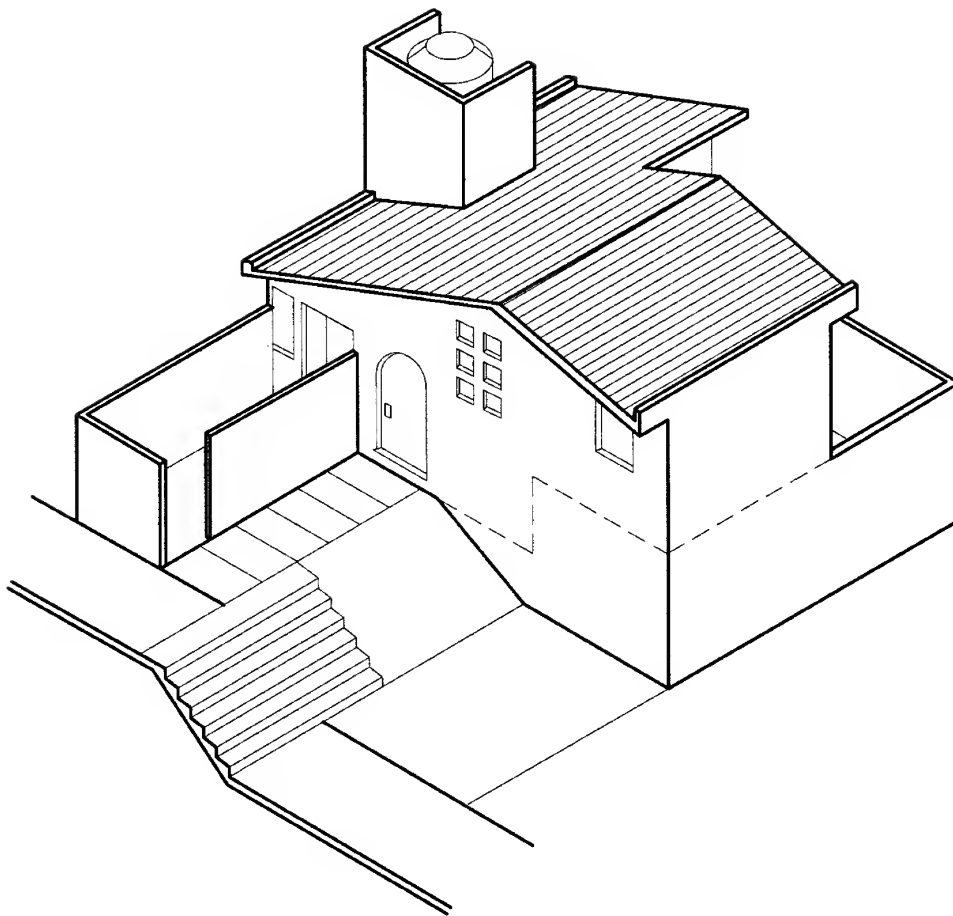
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



FACHADA



Perspectiva



Isométrico y corte transversal (CT)



SAF Ø13

Pendiente

Pendiente

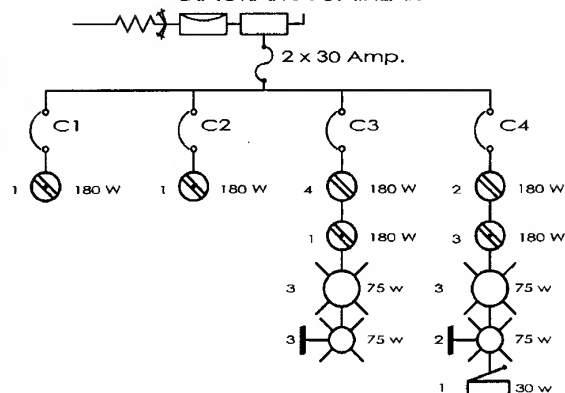
Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



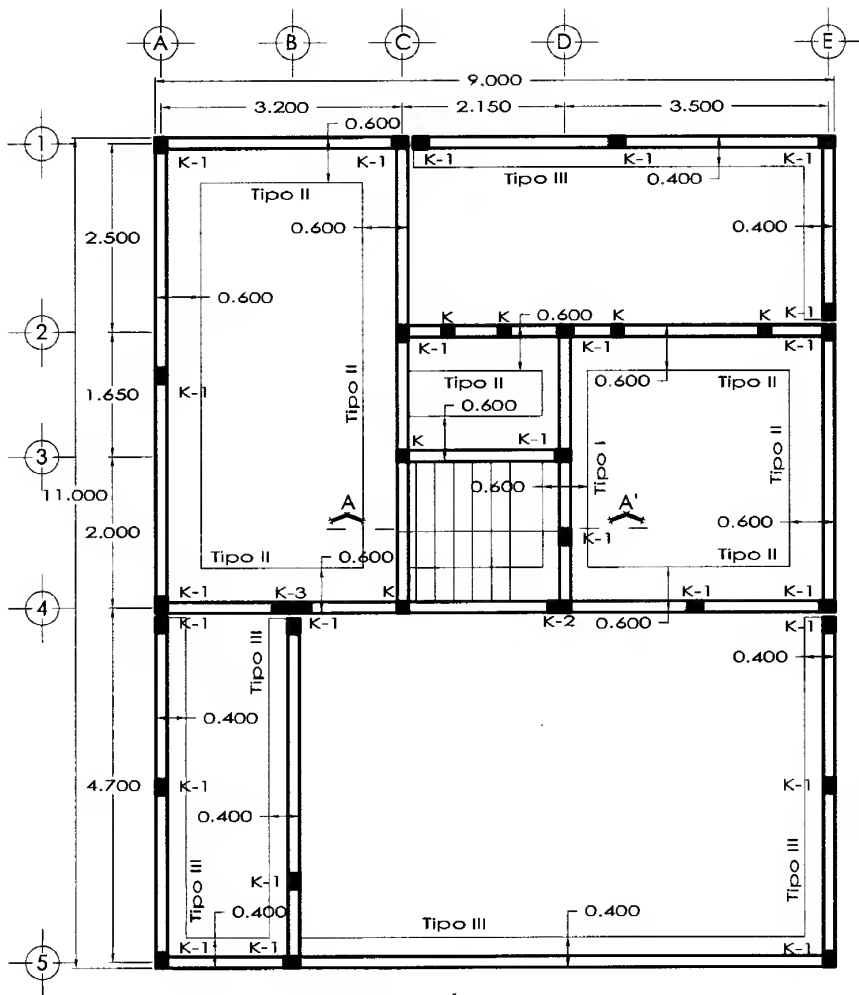
Cuadro de cargas

Carga total 3015 w
Carga real 63 %
 $3015 \times 0.63 = 1899.45$ w Carga total

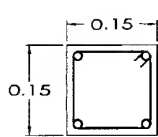
DIAGRAMA UNIFILAR



Plano de instalación eléctrica

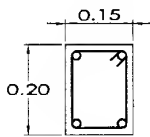


PLANTA DE CIMENTACIÓN



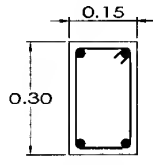
Est. de 1/4" @ 20

Castillo K



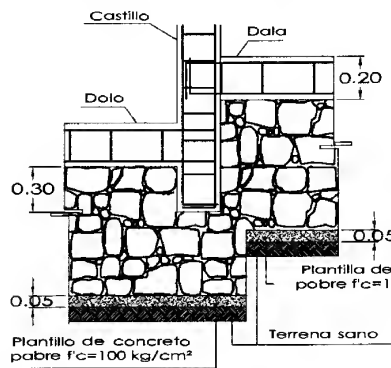
Est. de 1/4" @ 20

Castillo K-1

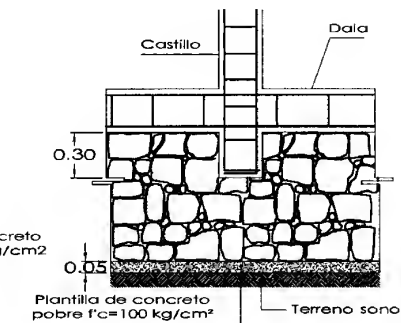


Est. de 1/4" @ 20

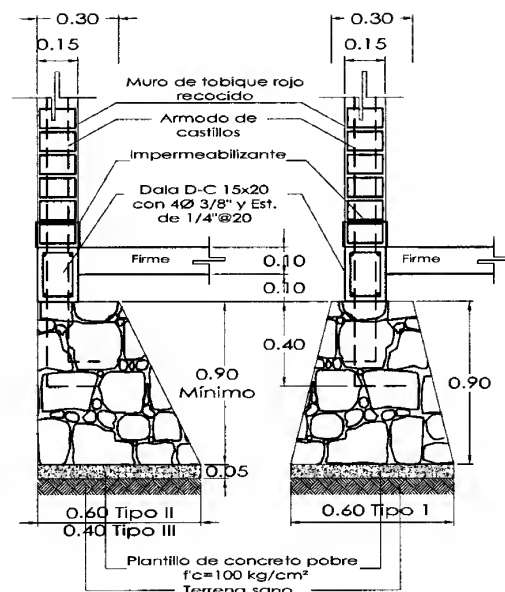
Castillo K-2



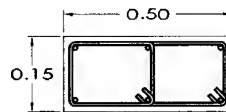
Detalle de escalonamiento en cimentación



Detalle de anclaje castillo en cimentación



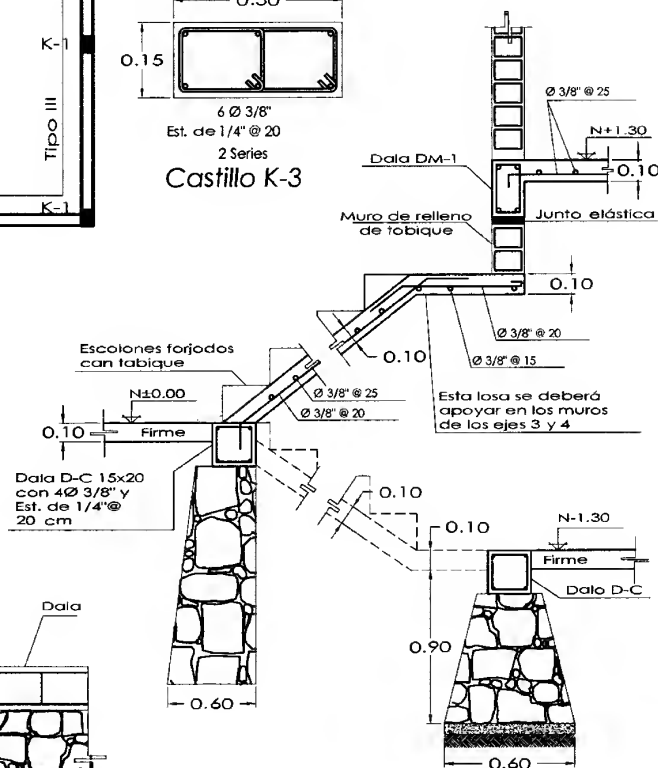
Lindero Central
Zapatas de mampostería



Est. de 1/4" @ 20

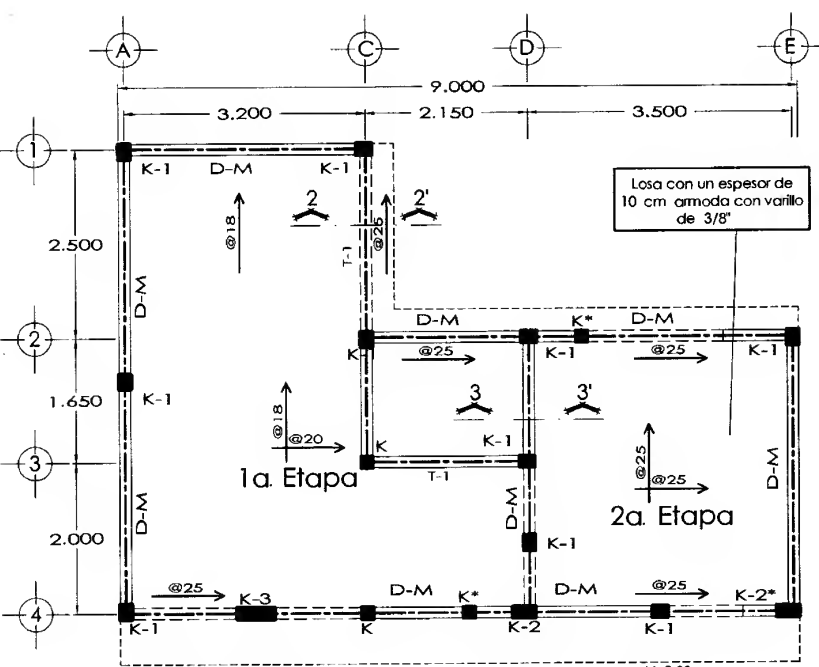
2 Series

Castillo K-3

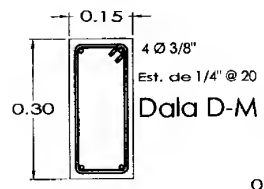


Corte A-A'

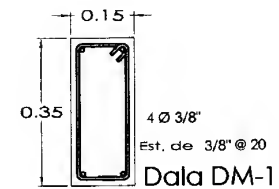
Plano estructural



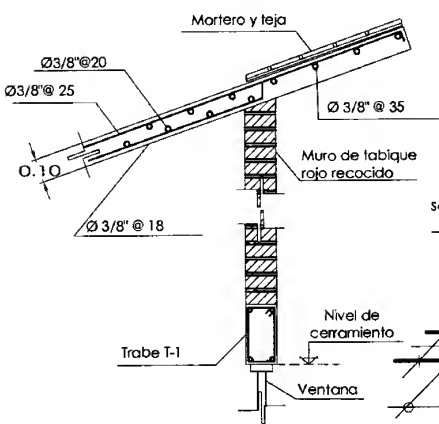
LOSA DE TECHO



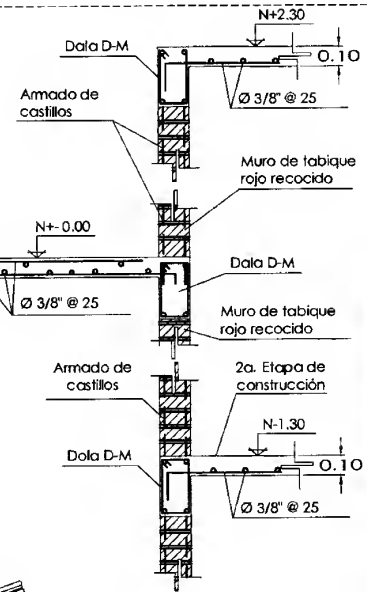
Dala D-M



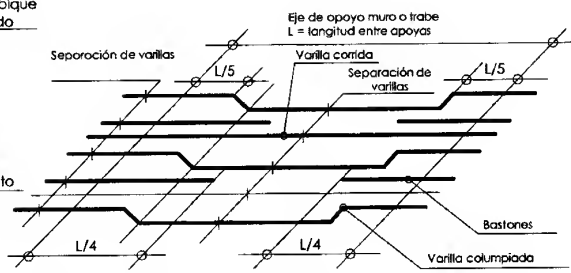
Dala DM-1



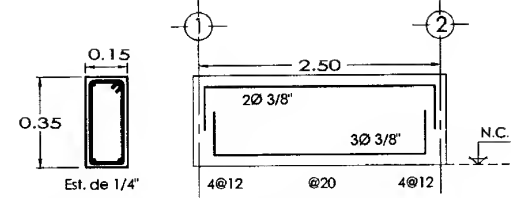
Corte 2-2'



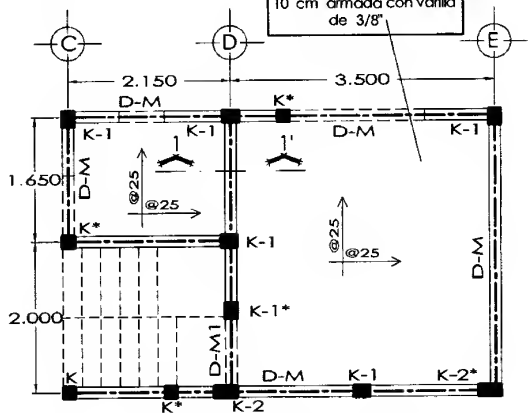
Corte 1-1'



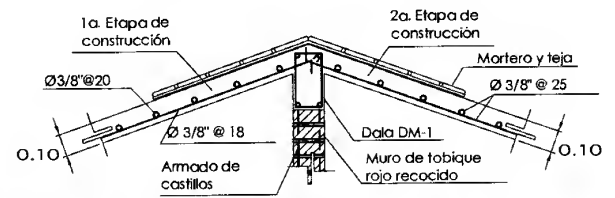
Detalle de armado en losa



Trabe T-1



LOSA DE ENTREPISO (2a. ETAPA)



Corte 3-3'

Tabla de varillas			Esquema	
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²	"La"	"Lg"
2	1/4"	—	—	—
2.5	5/16"	30	20	20
3	3/8"	35	20	20
4	1/2"	45	30	30
5	5/8"	60	35	35
6	3/4"	70	45	45
8	1"	*	60	60

"La" = Long. de anclaje recto a traslape (*) (cm)
 "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)
 * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán

Esquema: Diagram showing a 90-degree bend with dimensions La (straight) and Lg (hook). Below it, a diagram showing a lap joint (Traslape) with dimension Ø ≤ #6.



Símbolos convencionales

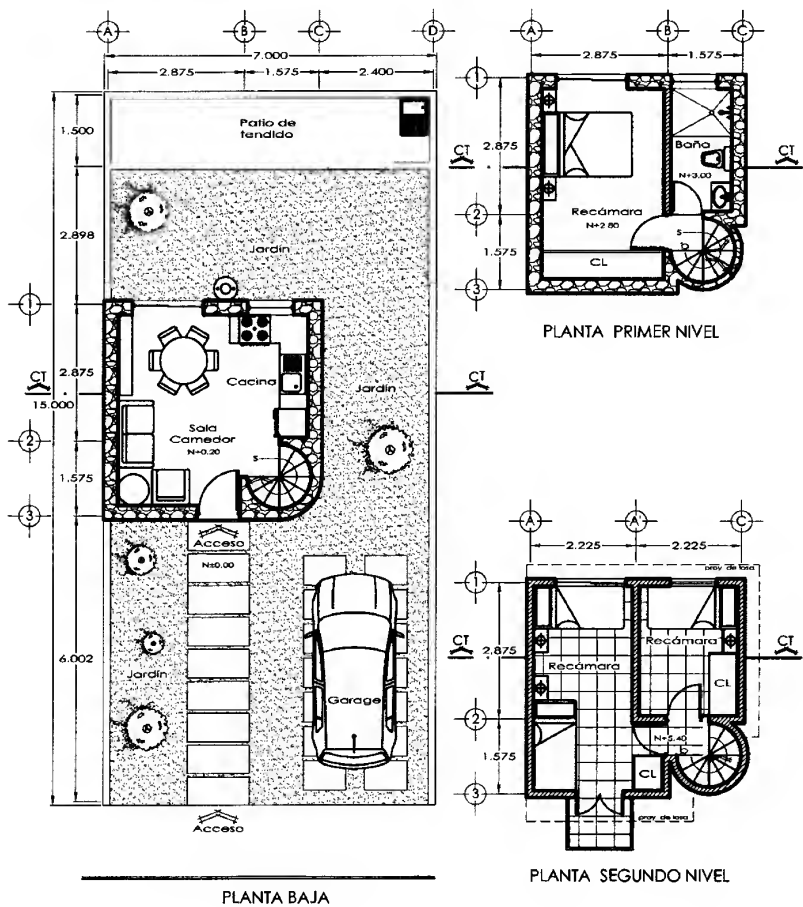
- Eje de trabe
- Castillo
- Muro de tabique

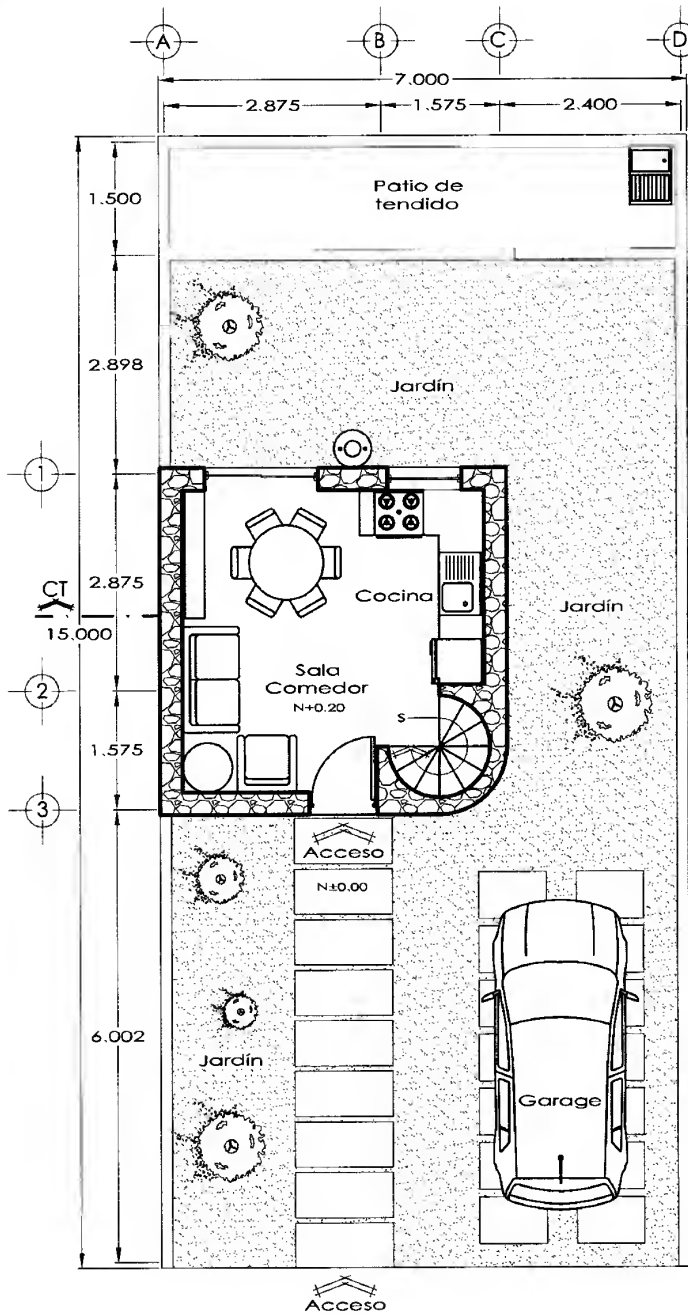
Plano estructural

Estilo contemporáneo

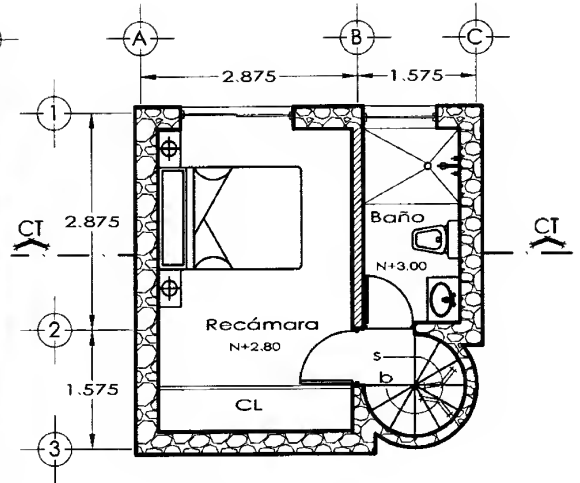
Proyecto de buen gusto que se realiza en dos etapas. Se aprovechan al máximo los espacios. En la primera etapa se desplanta la sala-comedor y cocina en planta baja, una recámara con clóset y baño completo en el primer nivel. En la segunda etapa, dos recámaras con clóset en un segundo nivel. Los muros exteriores son de piedra en planta baja y primer nivel y de tabique en el segundo nivel.

Terreno:		$7.00 \times 15.00 = 105 \text{ m}^2$
Baños:		1
Recámaras:		3
Área construida:		68.73 m^2
Primera etapa:		42.00 m^2
Segunda etapa:		22.50 m^2
Volados:		4.23 m^2

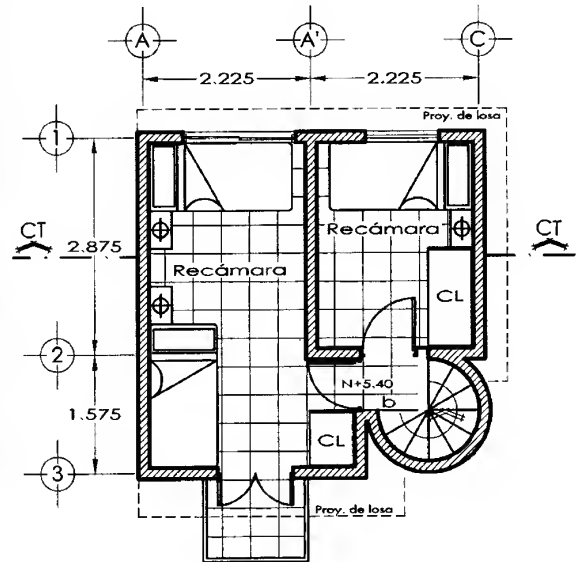




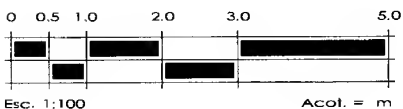
PLANTA BAJA



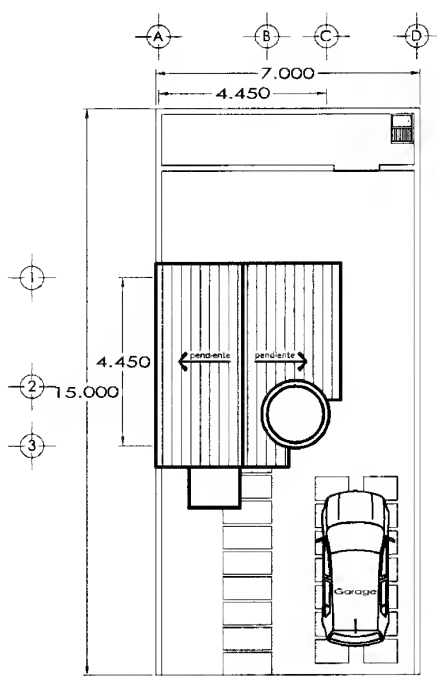
PLANTA PRIMER NIVEL



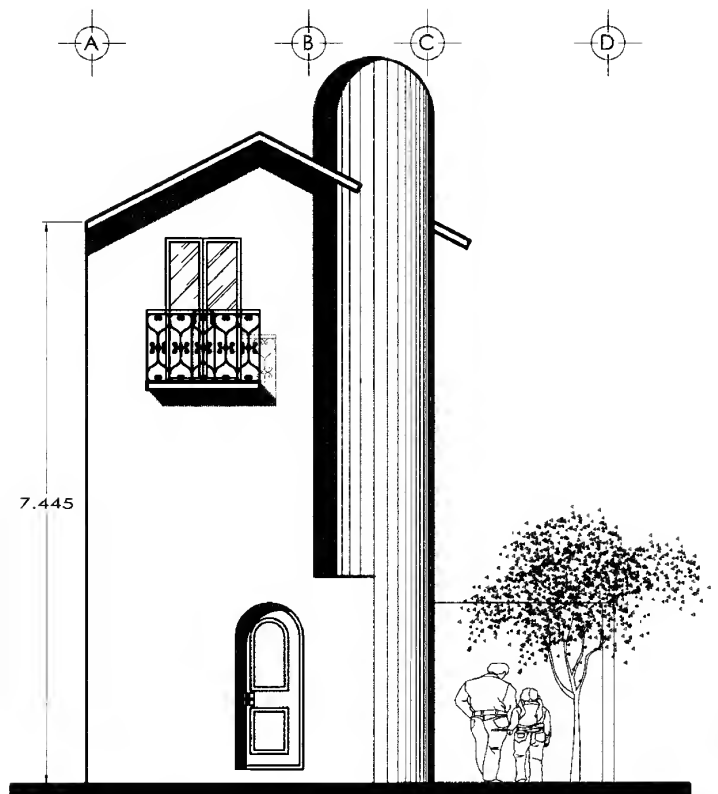
PLANTA SEGUNDO NIVEL



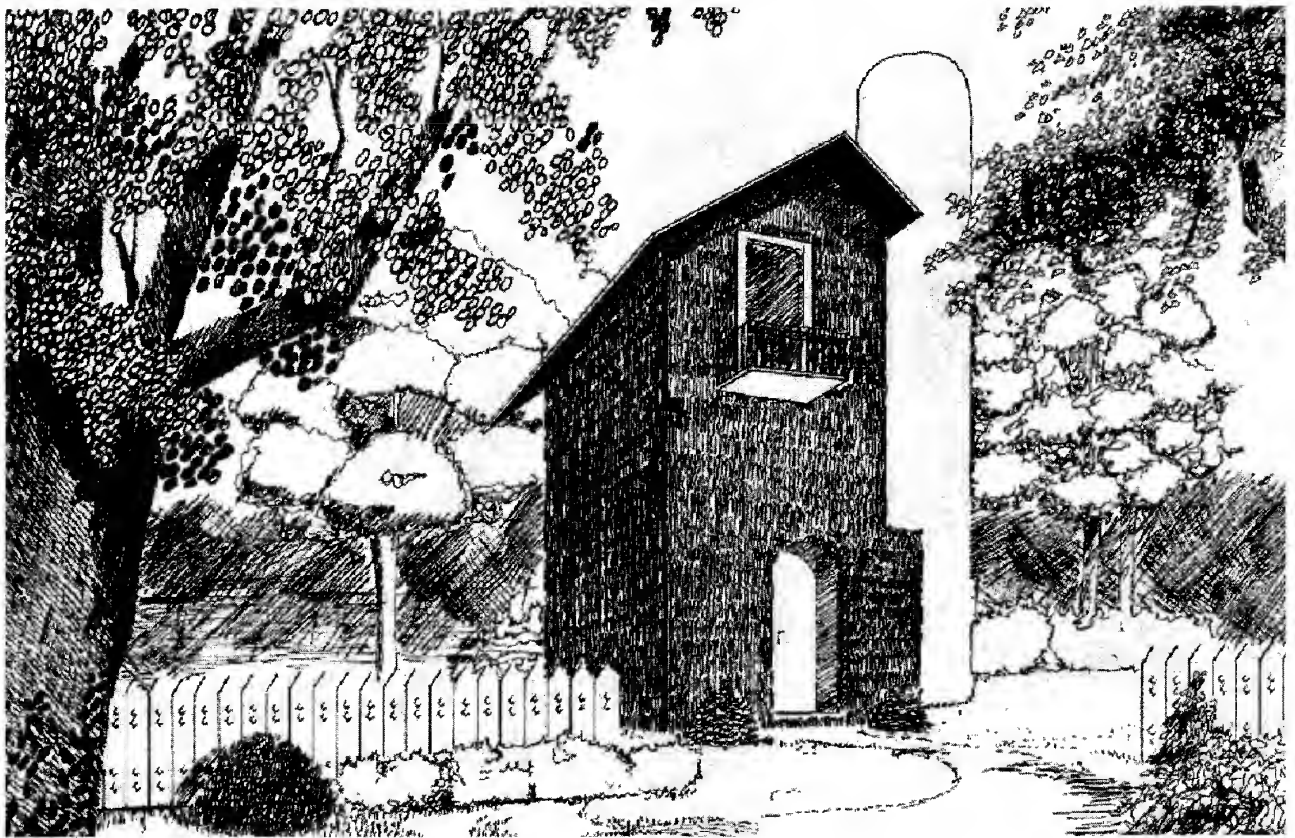
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



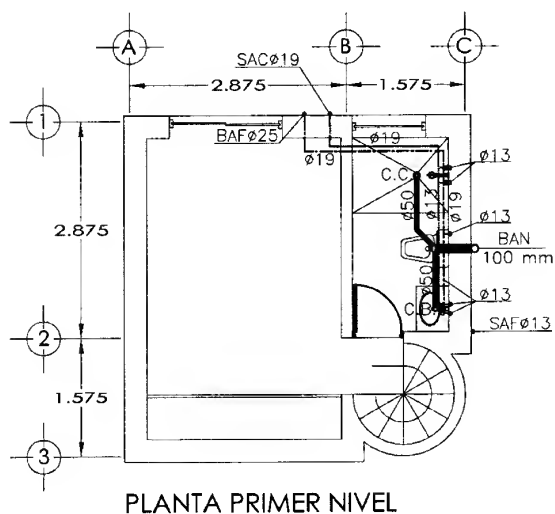
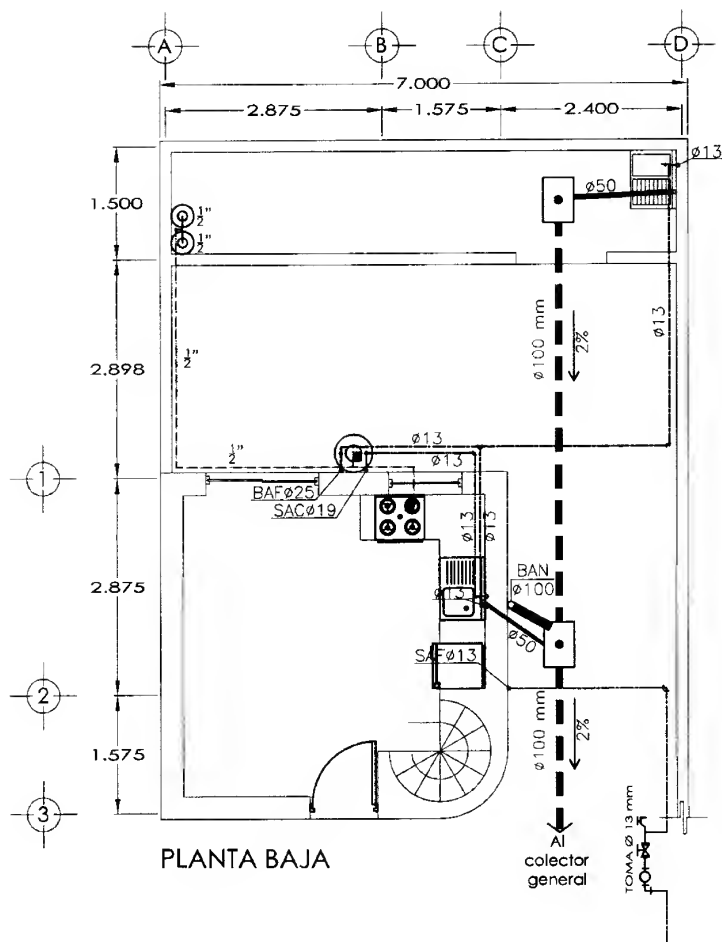
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



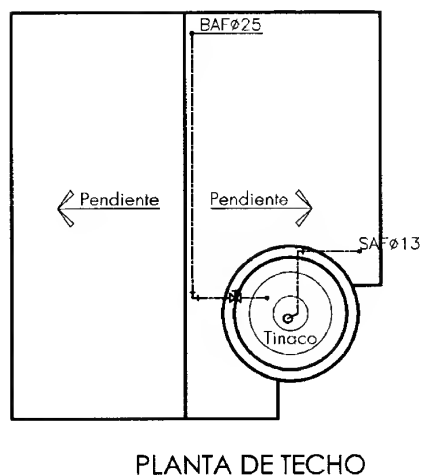
FACHADA

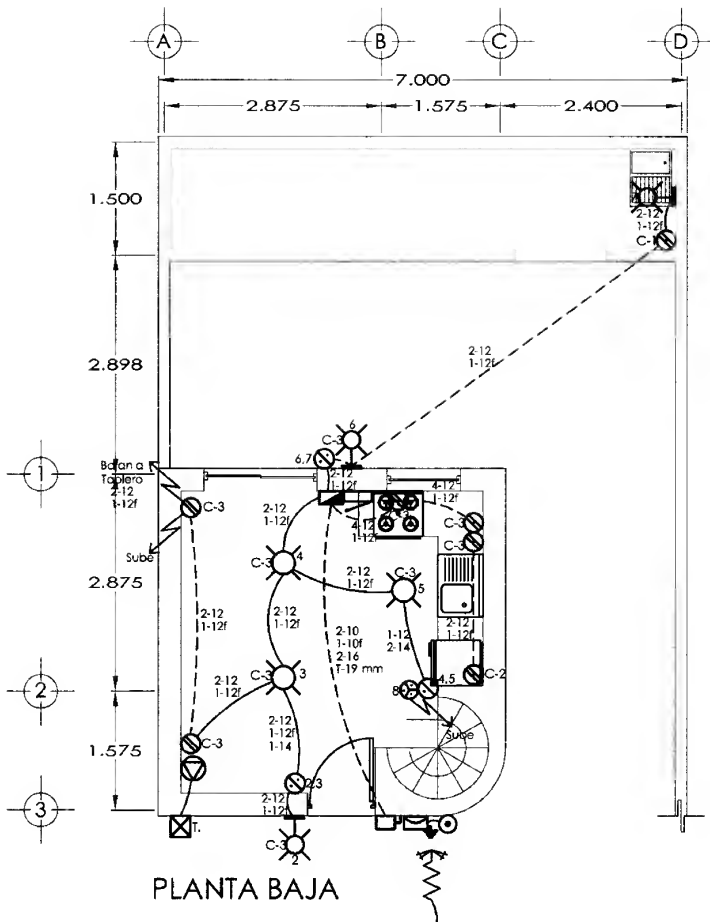


Perspectiva



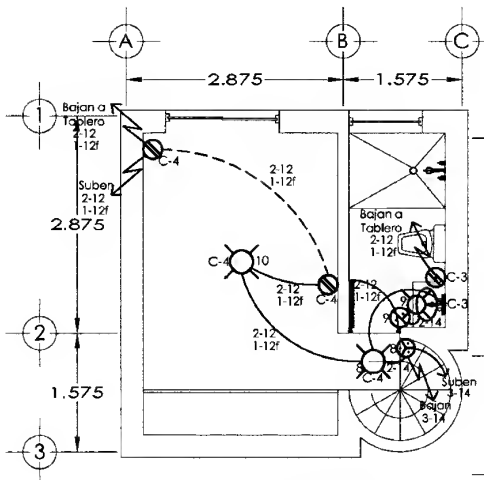
Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua frío, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible



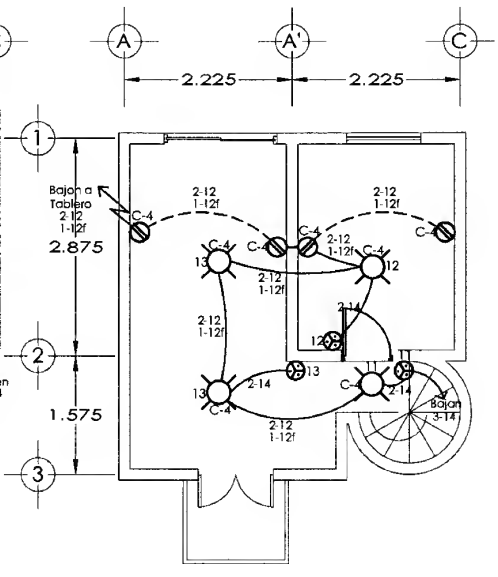


PLANTA BAJA

Acometida Cía. de L. y F.



PLANTA PRIMER NIVEL

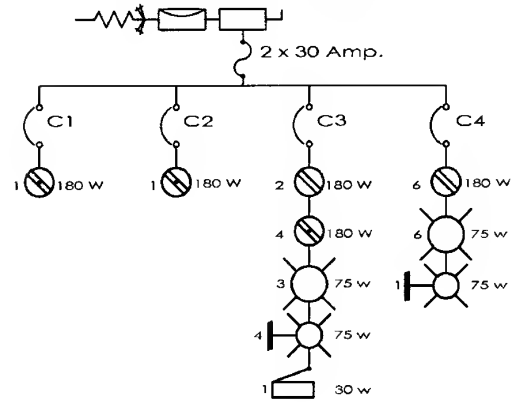


PLANTA SEGUNDO NIVEL

Cuadro de cargas							
Cir.	75 w	75 w	180 w	180 w	30 w	Watts	Breaker
1				1		180	15 A
2				1		180	15 A
3	3	4	2	4	1	1635	20 A
4	6	1	6			1605	20 A

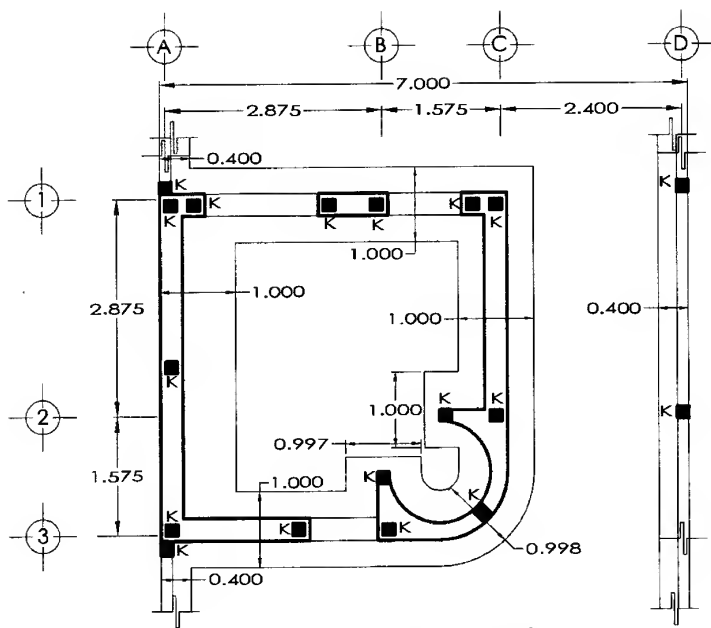
Carga total 3600 w
Carga real 63 %
 $3600 \times 0.63 = 2268$ w Carga total

DIAGRAMA UNIFILAR

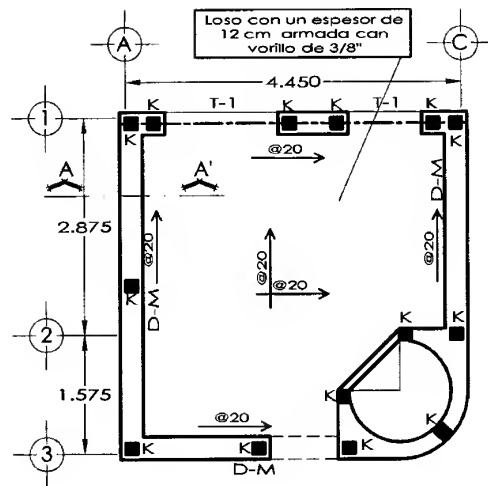


Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o mura
	Tubería por piso
	Salida de centra
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacta
	Salida de contacto con tierra física
	Tímbr
	Campana zumbador tímbr
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registra telefónico
	Acometida

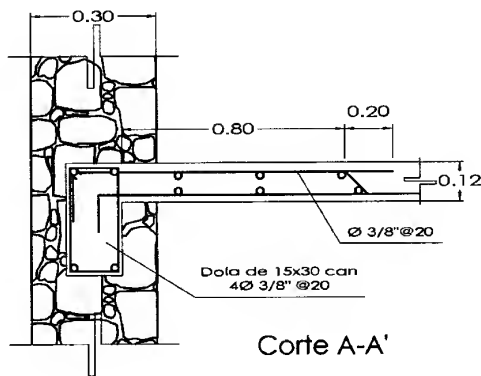
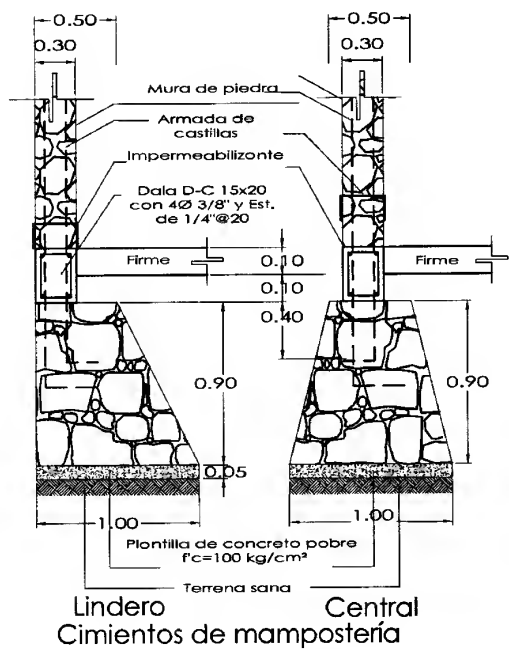
Plano de instalación eléctrica



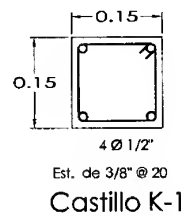
PLANTA DE CIMENTACIÓN



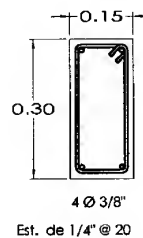
PLANTA DE PRIMER ENTREPISO



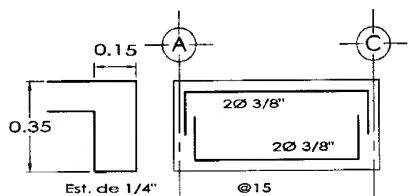
Corte A-A'



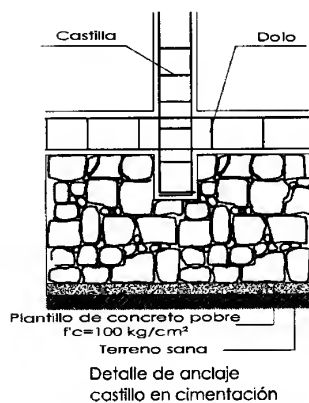
Castillo K-1



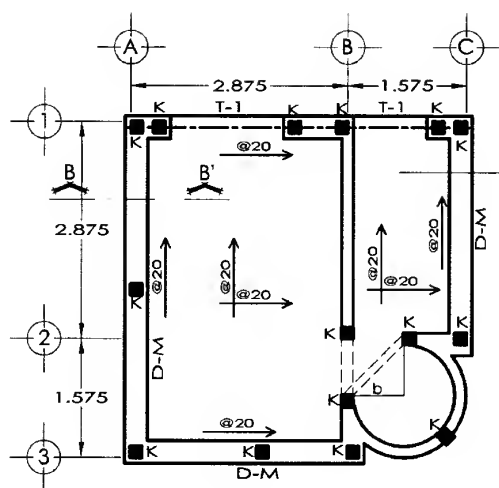
Dala D-M



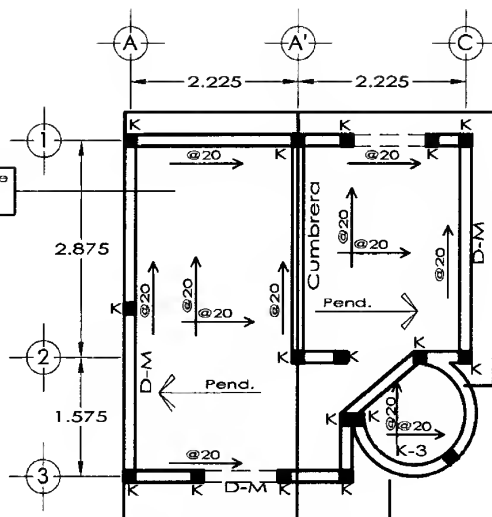
Trabe T-1



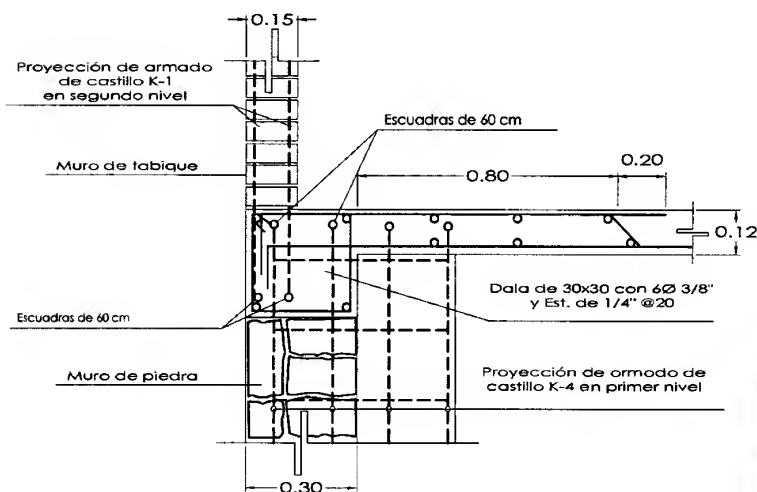
Detalle de anclaje castillo en cimentación



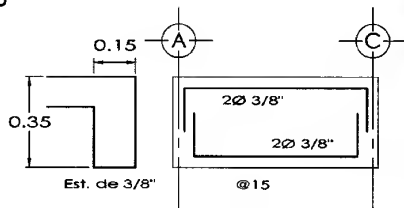
PLANTA DE SEGUNDO ENTREPISO



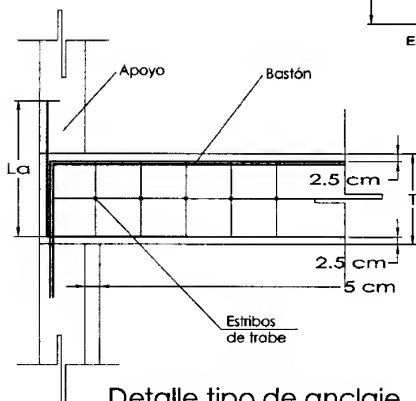
PLANTA DE AZOTEA



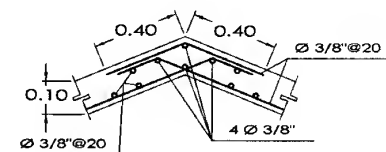
Corte B-B'



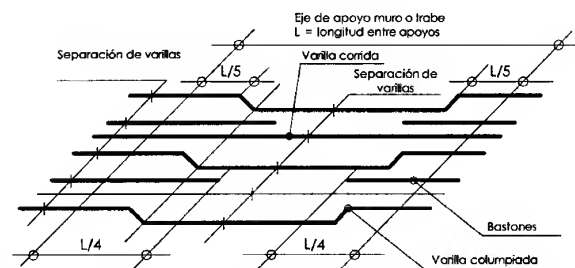
Trabe T-1



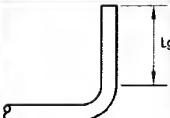
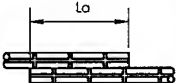
Detalle tipo de anclaje en traves



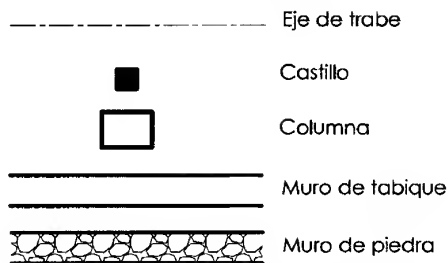
Detalle de cumbrea



Detalle de armado en losa

Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²		
		"La"	"Lg"	
2	1/4"	—	—	 <p>Anclaje en escuadra</p>
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	•	60	
<p>"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm) • = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán</p>				 <p>Traslape (Ø ≤ # 6)</p>

Símbolos convencionales



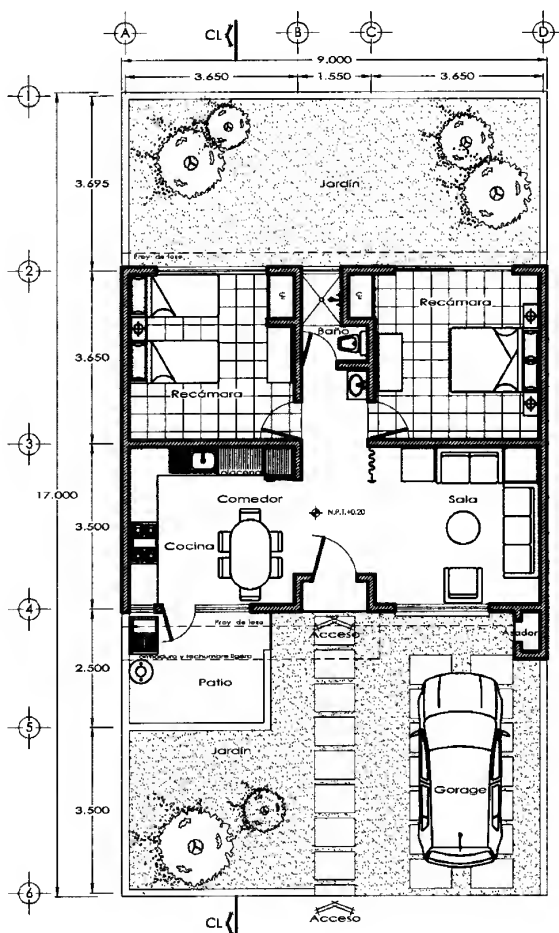
Plano estructural

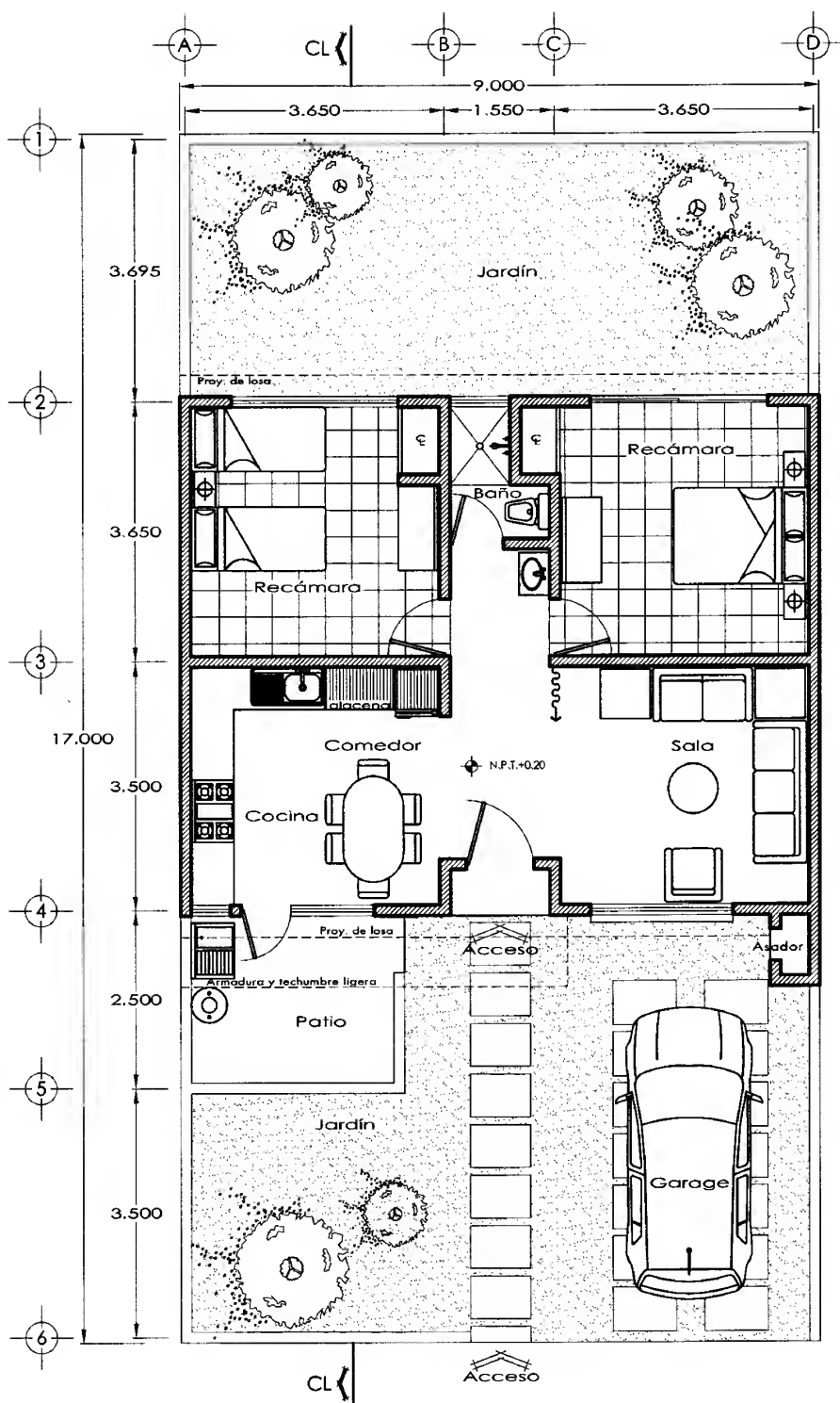
Proyectos de 70 hasta 100 m² de construcción

Estilo tradicional

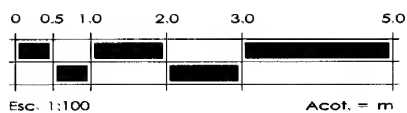
Esta vivienda se desarrolla en una sola planta dispuesta de tal manera que aprovecha al máximo el área evitando así espacios muertos. Ésta se desarrolla en dos etapas de construcción; la primera considera la cocina, sala-comedor, un baño completo y patio de servicio, y la segunda etapa consta de dos recámaras con clósets.

Terreno:	9.00 × 17.00 = 153 m ²
Baños:	1
Recámaras:	2
Área construida:	77.20 m ²
Primera etapa:	39.05 m ²
Segunda etapa:	26.65 m ²
Volados:	6.30 m ²

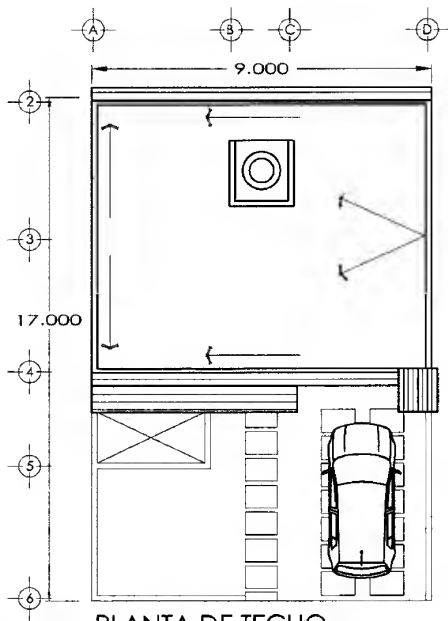




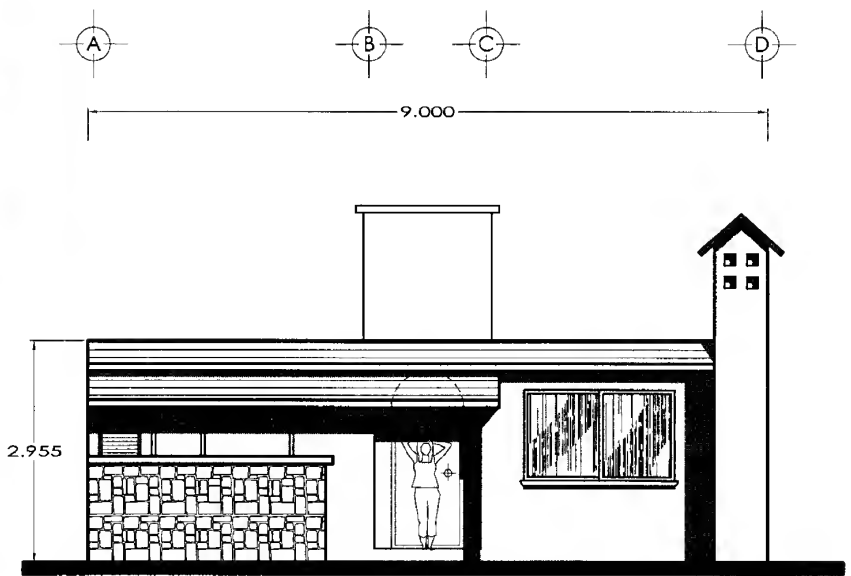
PLANTA BAJA



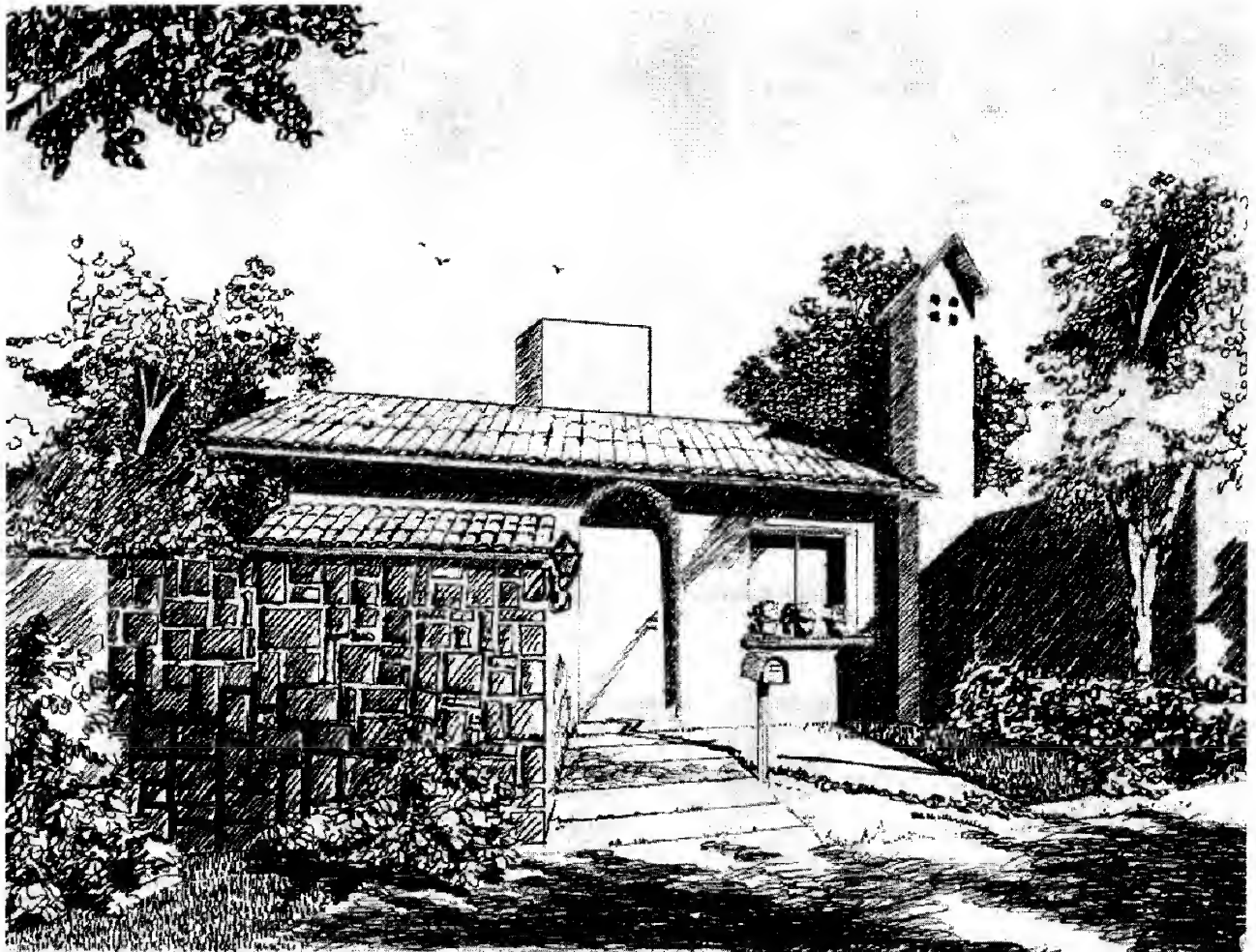
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



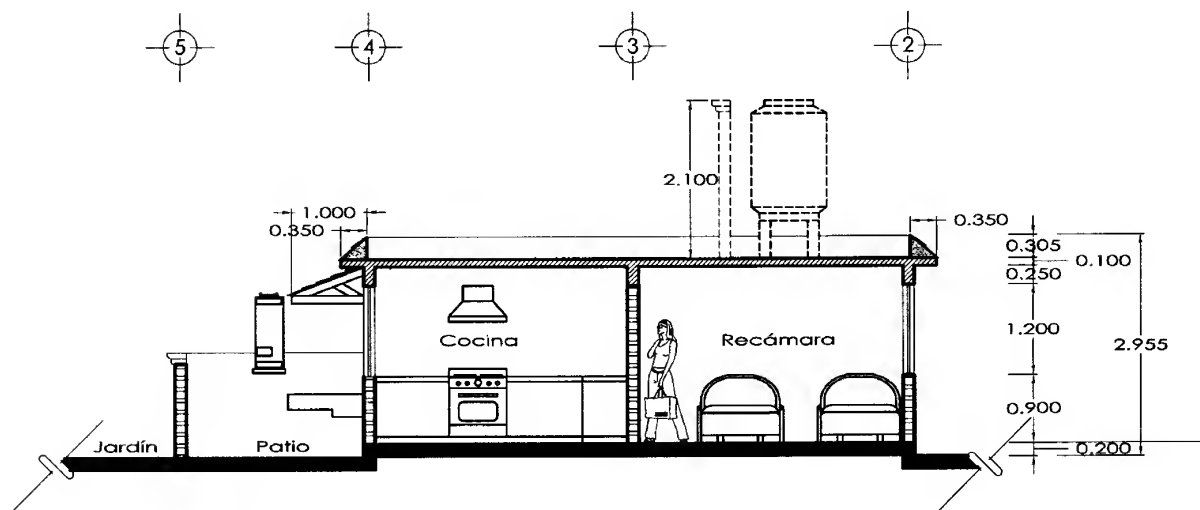
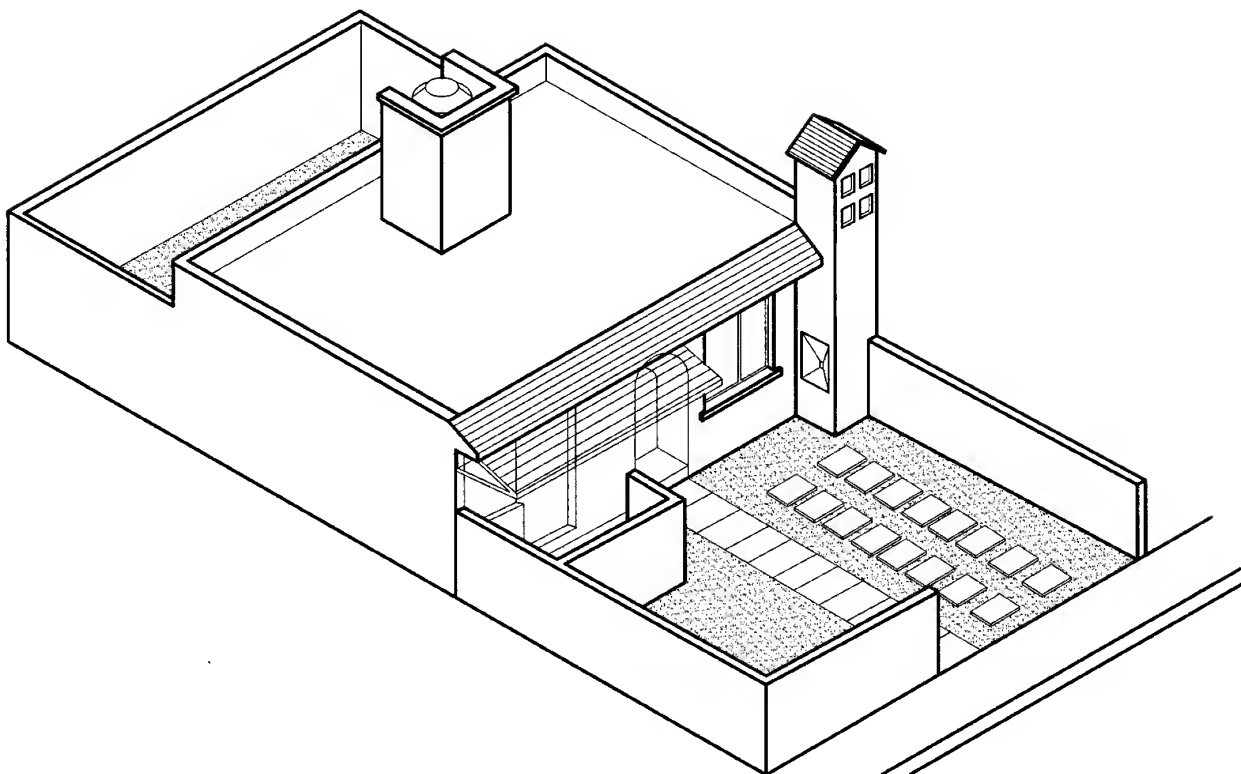
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



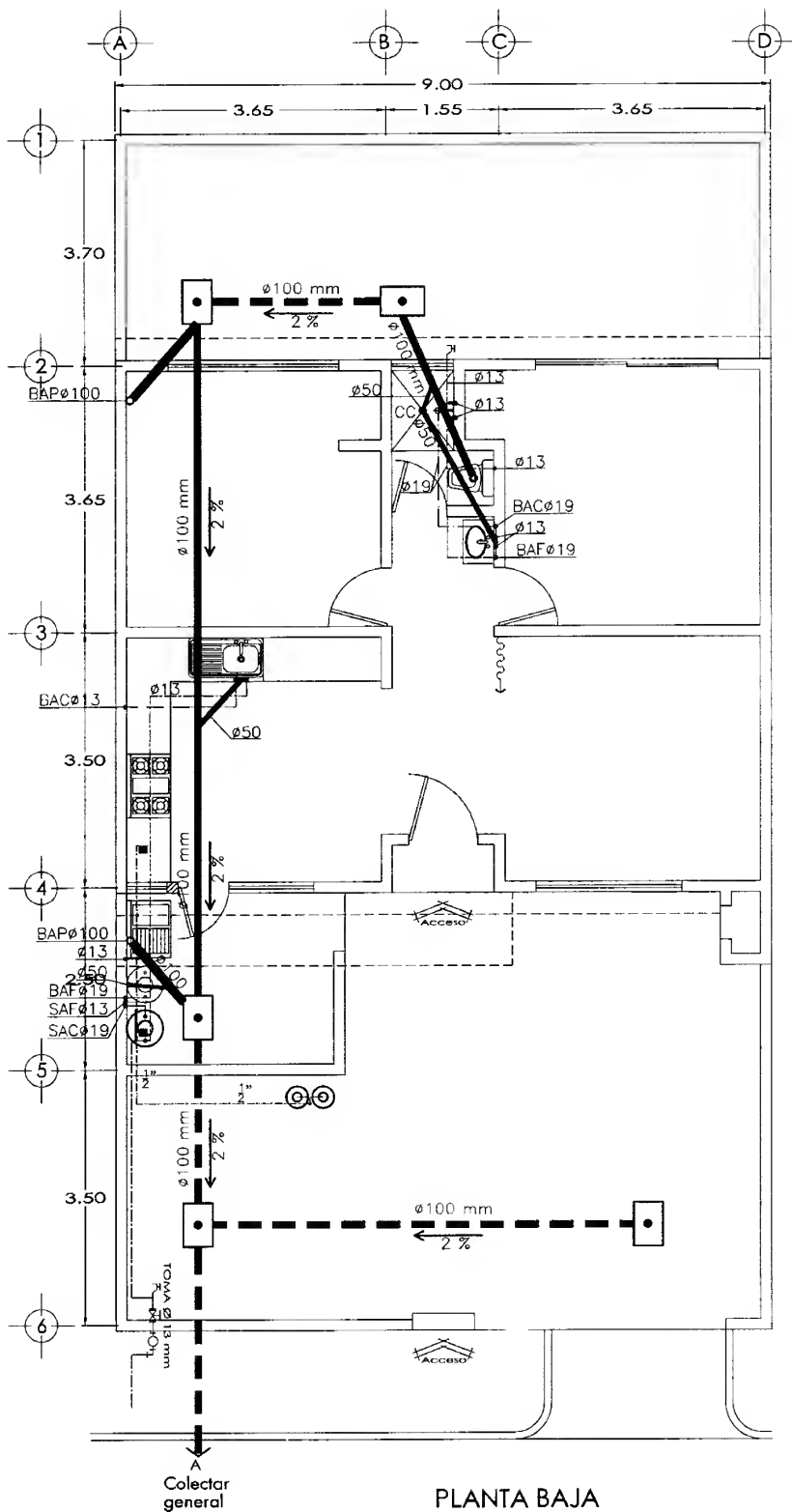
FACHADA



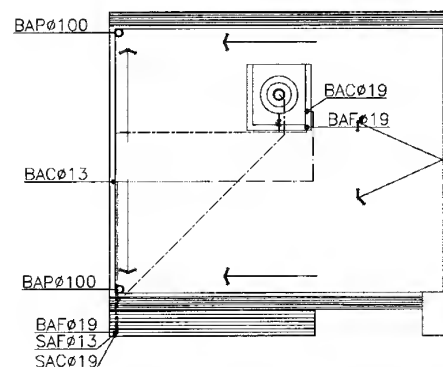
Perspectiva



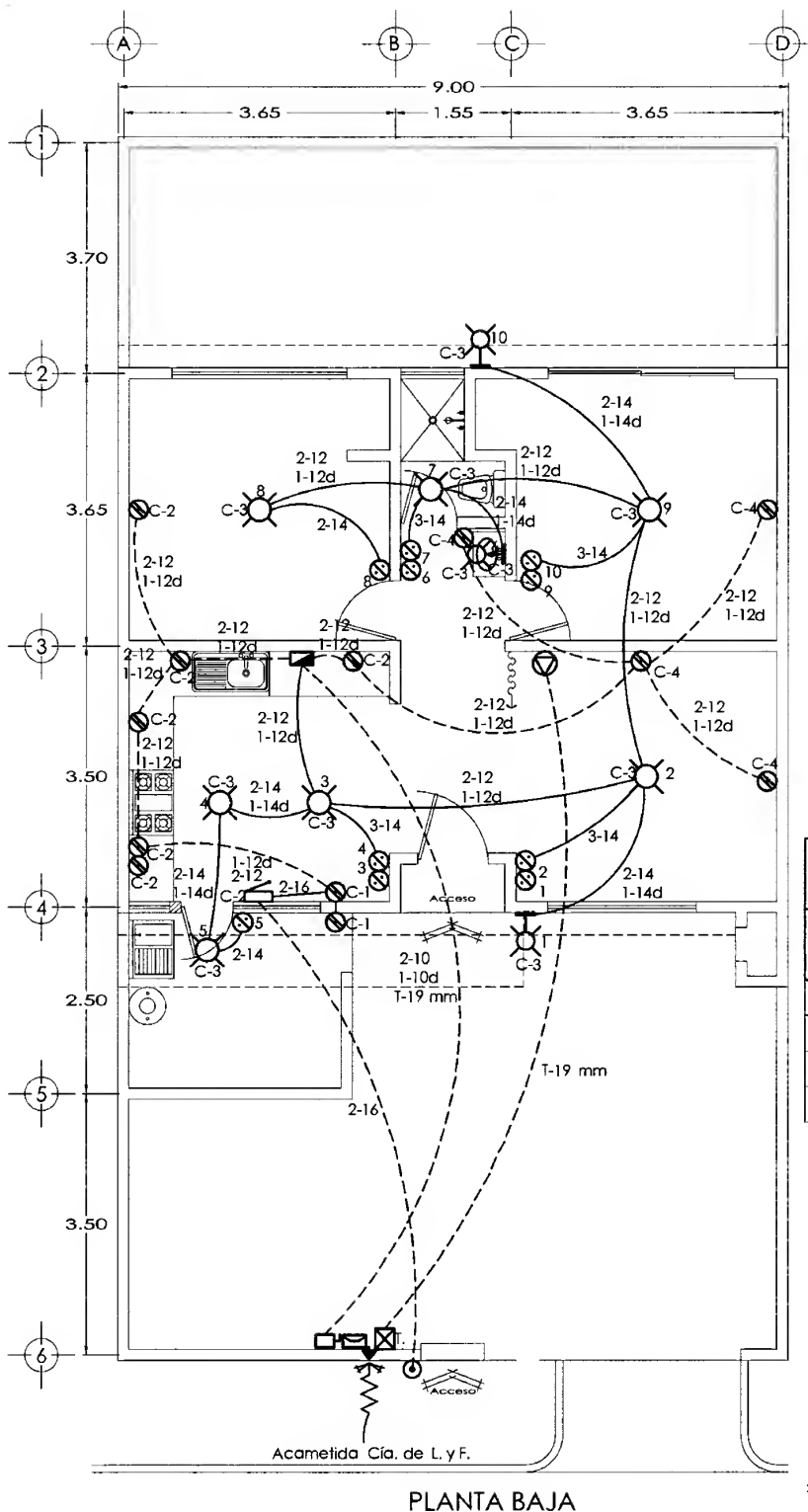
Isométrico y corte longitudinal (CL)



Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registra coladera
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible



Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



PLANTA BAJA

Simbología eléctrica

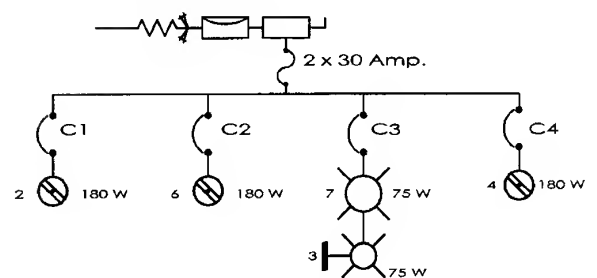
	Tubería por techo a mura
	Tubería por pisa
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto can tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registra telefónica
	Acametida

Cuadro de cargas

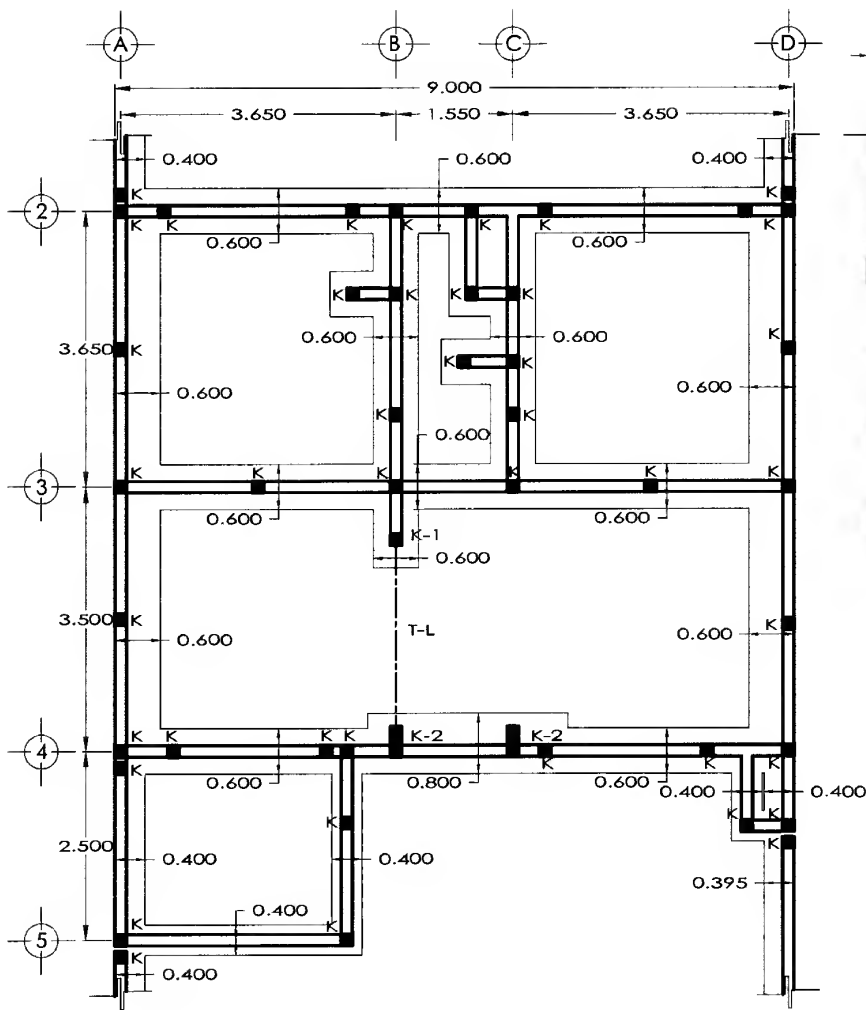
Cir.					Watts	Breaker
1			2		360	15 A
2			6	1	1110	20 A
3	7	3			750	20 A
4			4		720	20 A

Carga total 2940 w
Carga real 65 %
 $2940 \times 0.65 = 1911 \text{ w}$ Carga total

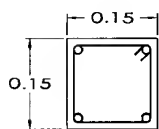
DIAGRAMA UNIFILAR



Plano de instalación eléctrica

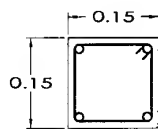


PLANTA DE CIMENTACIÓN



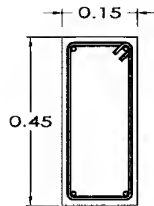
4 Ø 3/8"
Est. de 1/4" @ 20

Castillo (K)



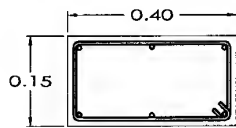
4 Ø 1/2"
Est. de 3/8" @ 20

Castillo (K-1)



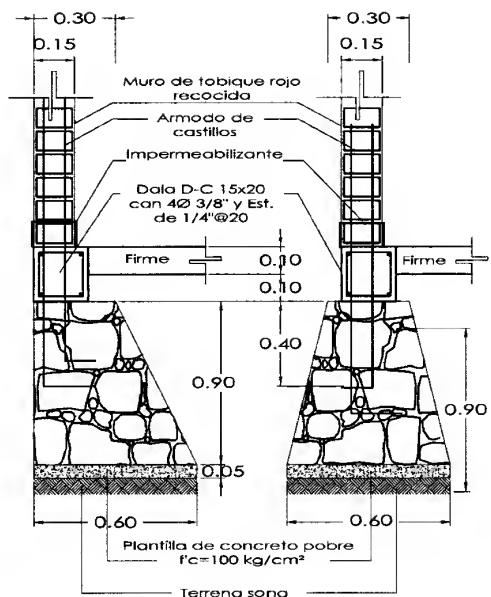
4 Ø 1/2"
Est. de 1/4" @ 20

Trabe T-L

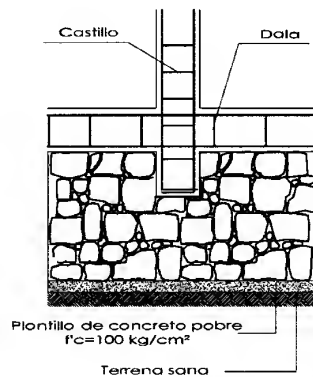


6 Ø 1/2"
Est. de 3/8" @ 20

Castillo (K-2)

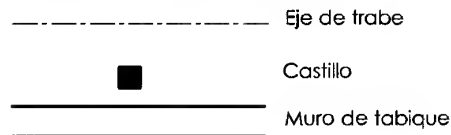


Lindero Central
Cimientos de mampostería



Detalle de anclaje
castillo en cimentación

Símbolos convencionales



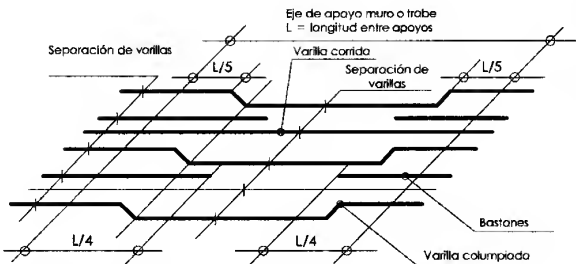
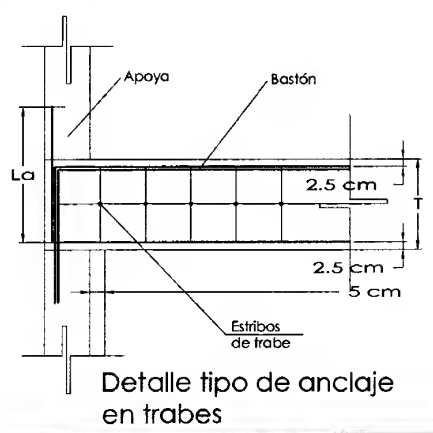
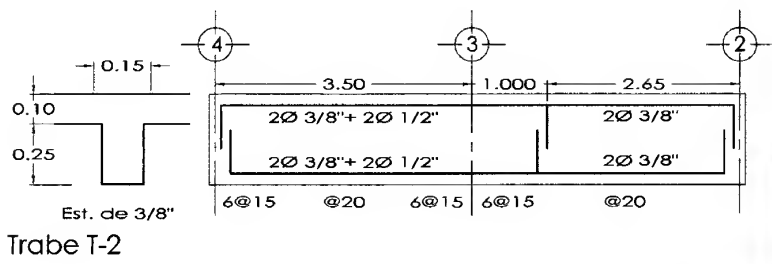
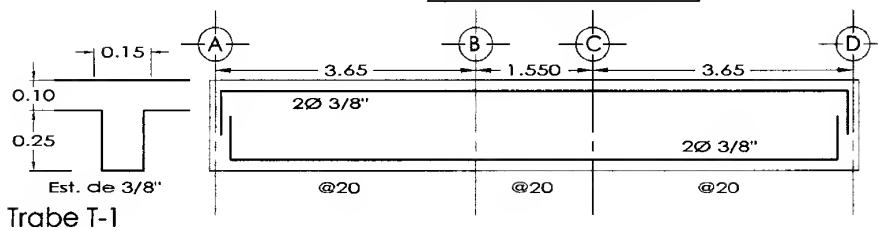
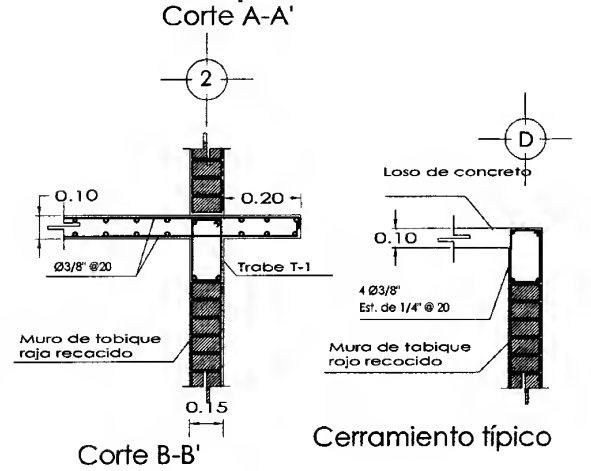
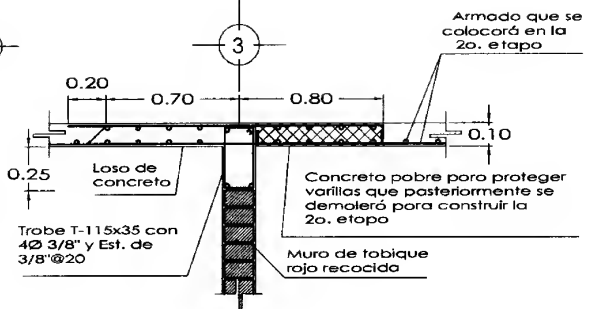
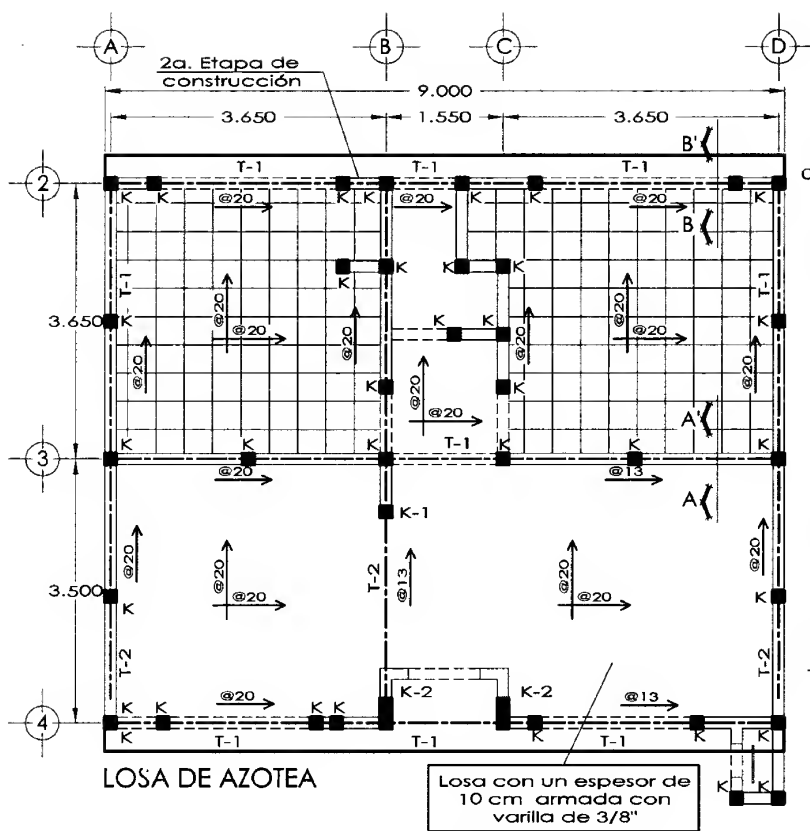
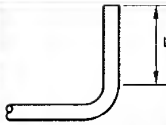
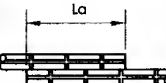




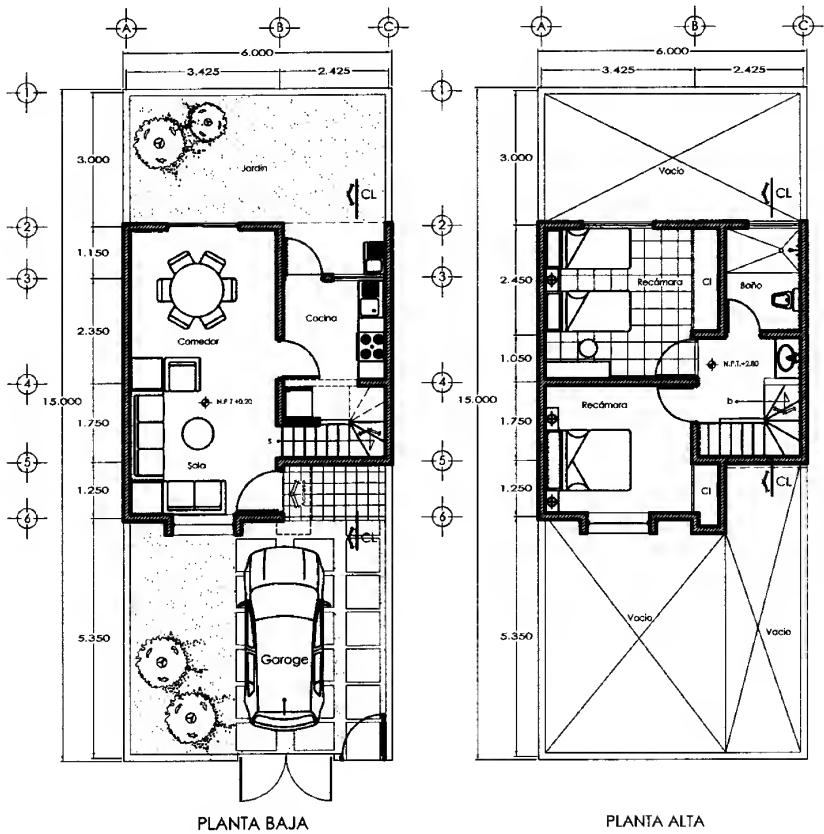
Tabla de varillas				Esquema	
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²			
		"La"	"Lg"		Anclaje en escuadra
2	1/4"	---	---		
2.5	5/16"	30	20		Traslape (Ø ≤ #6)
3	3/8"	35	20		
4	1/2"	45	30		
5	5/8"	60	35		
6	3/4"	70	45		
8	1"	*	60		
"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán					

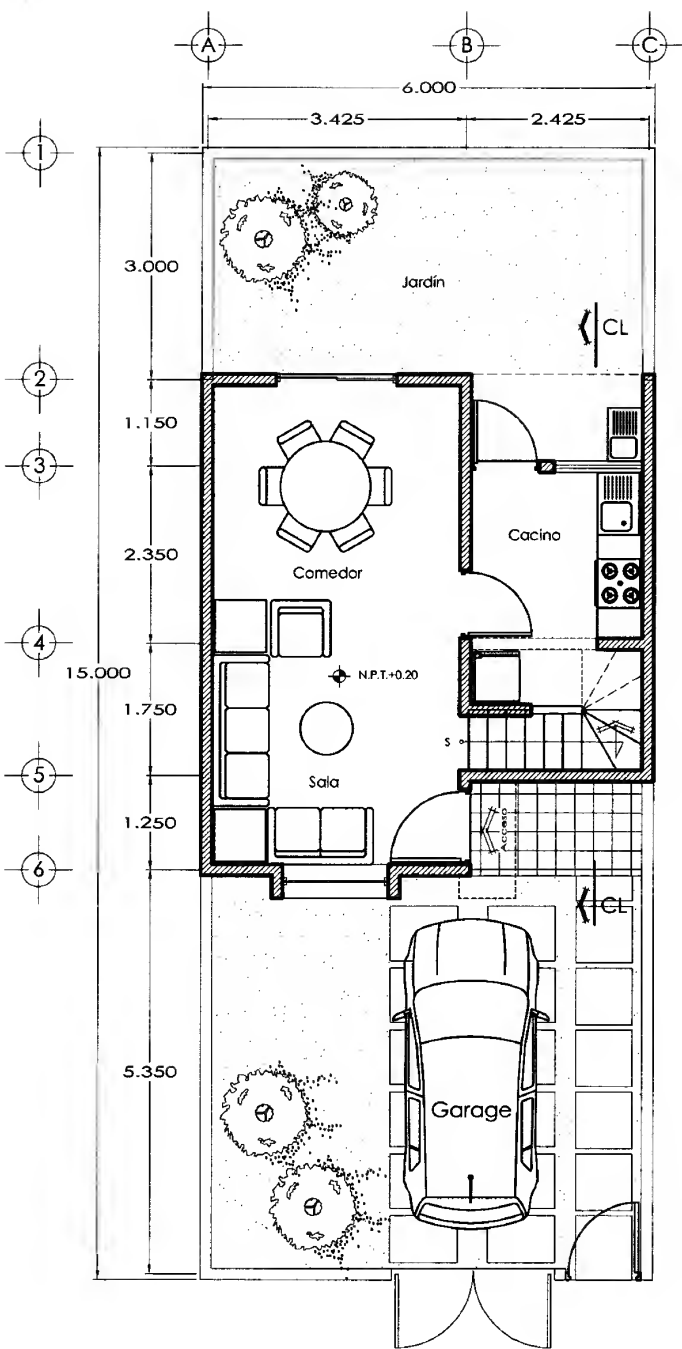
Estilo tradicional

La puerta de la casa está a un lado y da acceso a la sala-comedor, al fondo está la cocina, área de lavado y patio de tendido. De la sala parte una escalera que da acceso a dos recámaras con clóset y un baño completo.

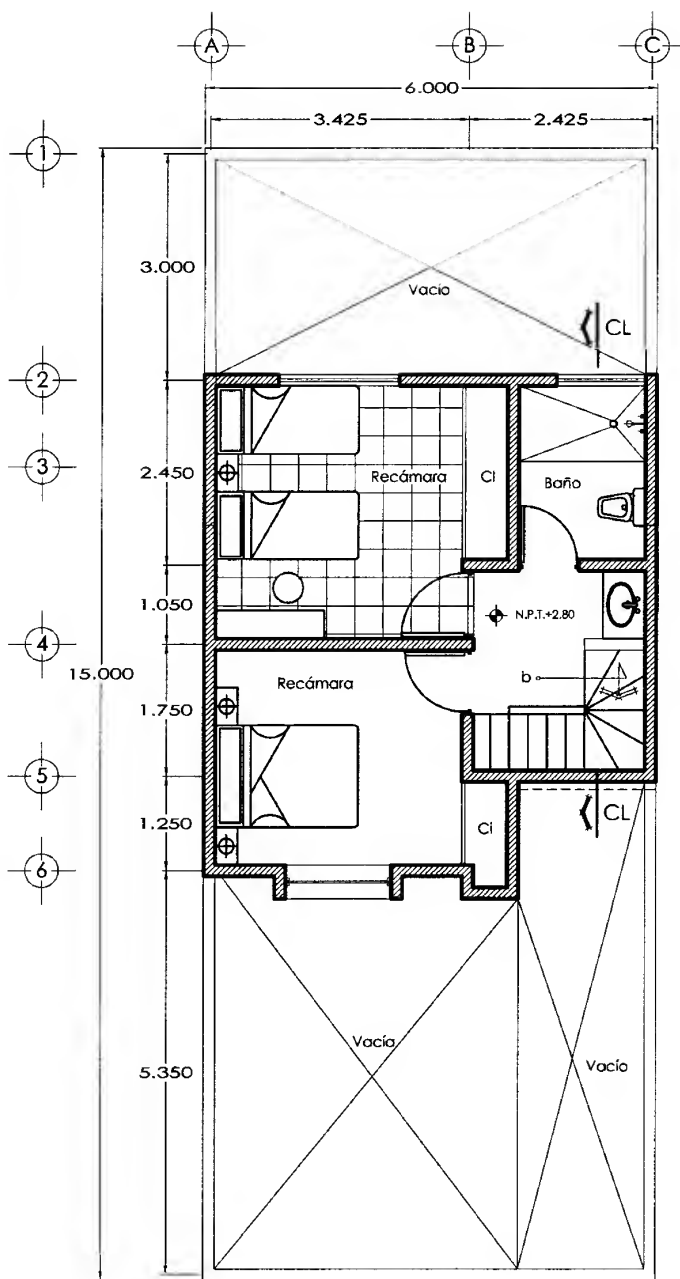
La primera etapa la constituye en planta baja la sala-comedor, la cocina y el patio de servicio, en planta alta un baño completo y una recámara con un clóset. La segunda etapa la constituye en planta alta la otra recámara con clóset.

Terreno:	6.00 × 15.00 = 90 m ²
Baños:	1
Recámaras:	2
Área construida:	76.00 m ²
Primera etapa:	 62.30 m ²
Segunda etapa:	 13.70 m ²

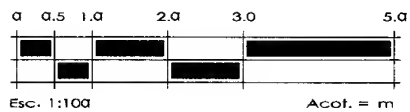




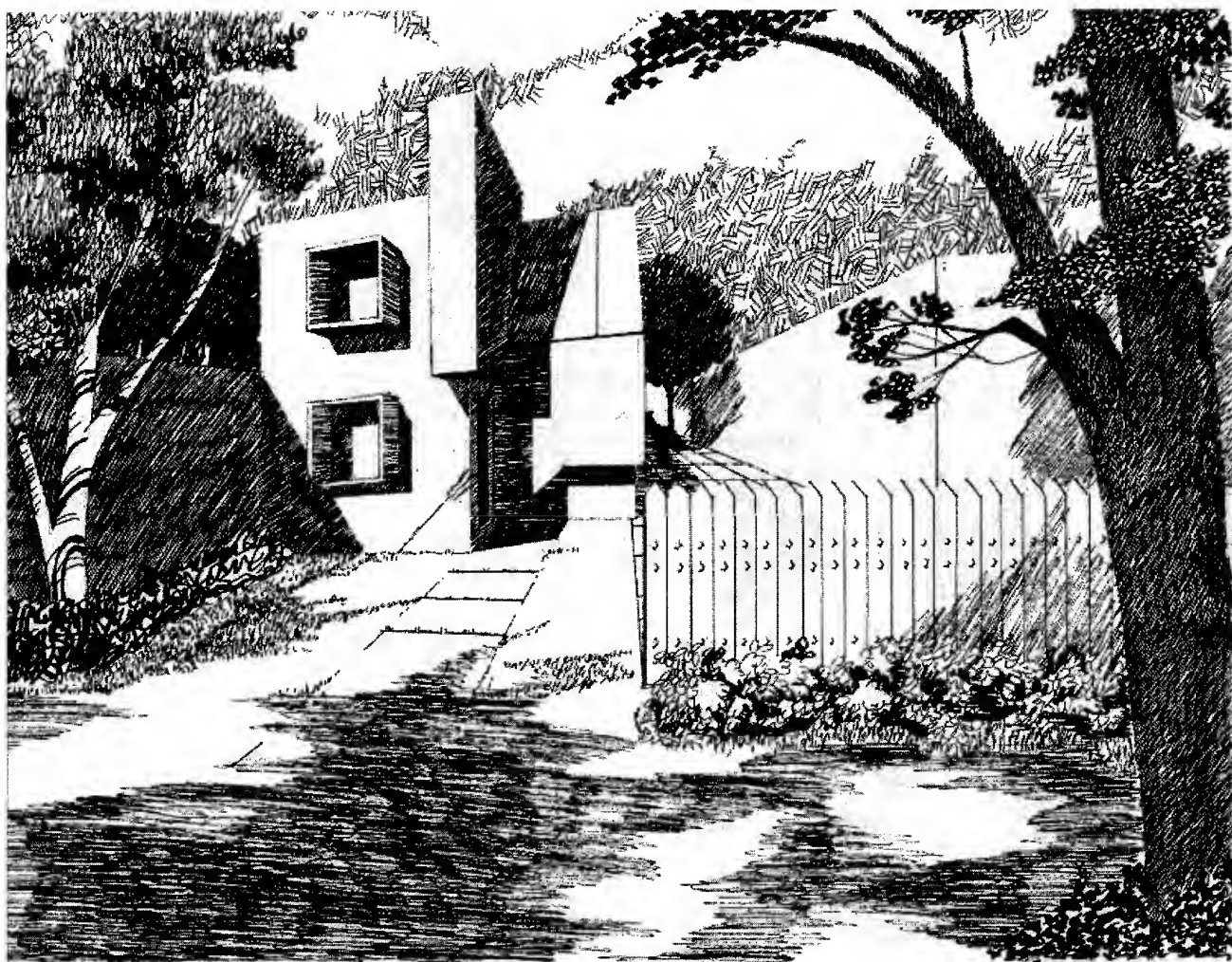
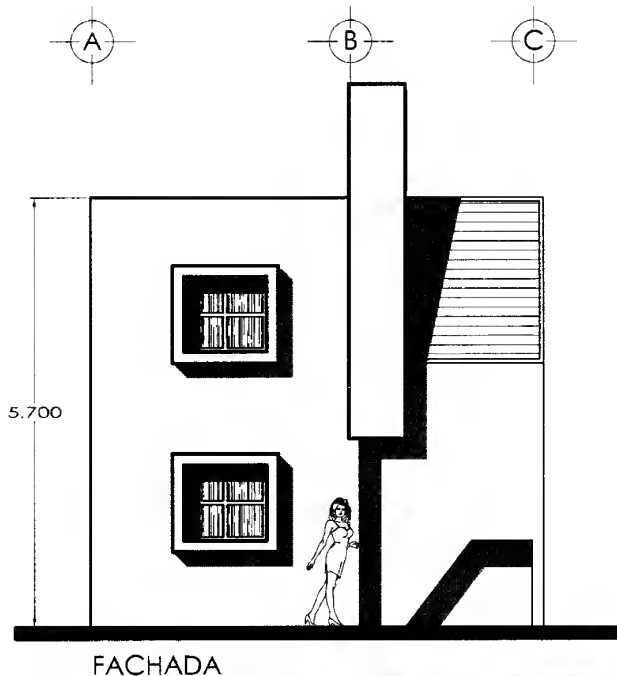
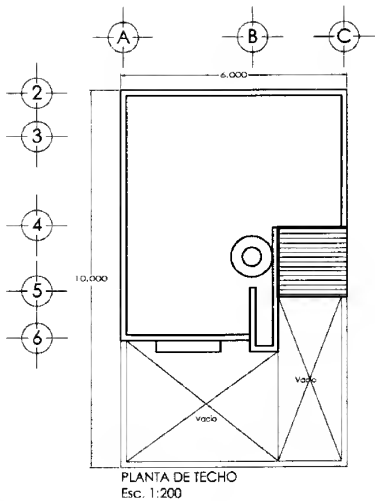
PLANTA BAJA



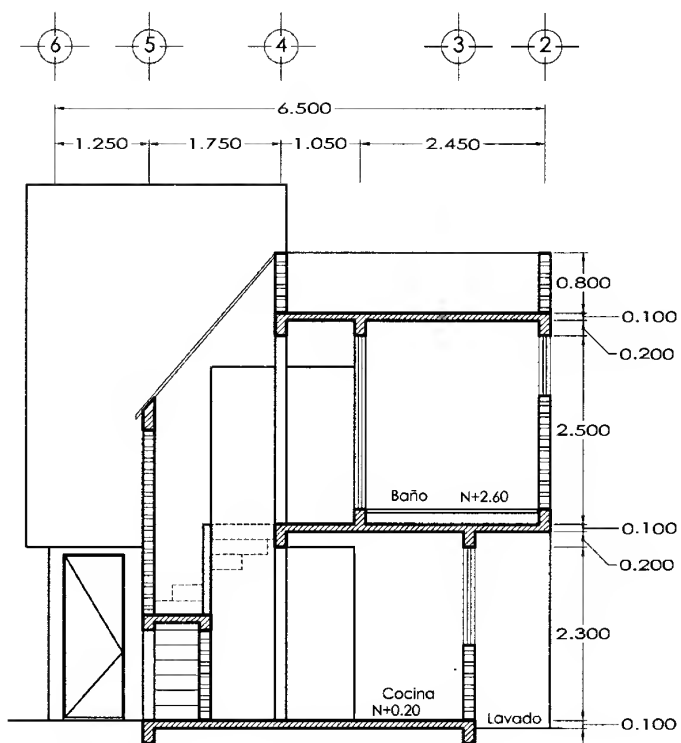
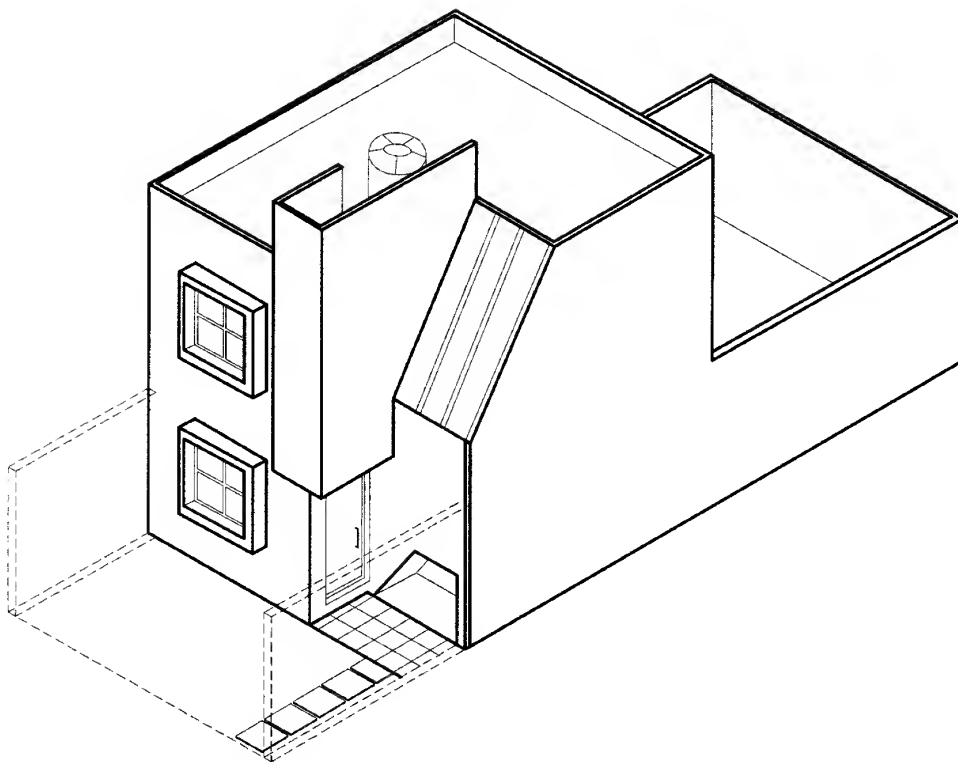
PLANTA ALTA



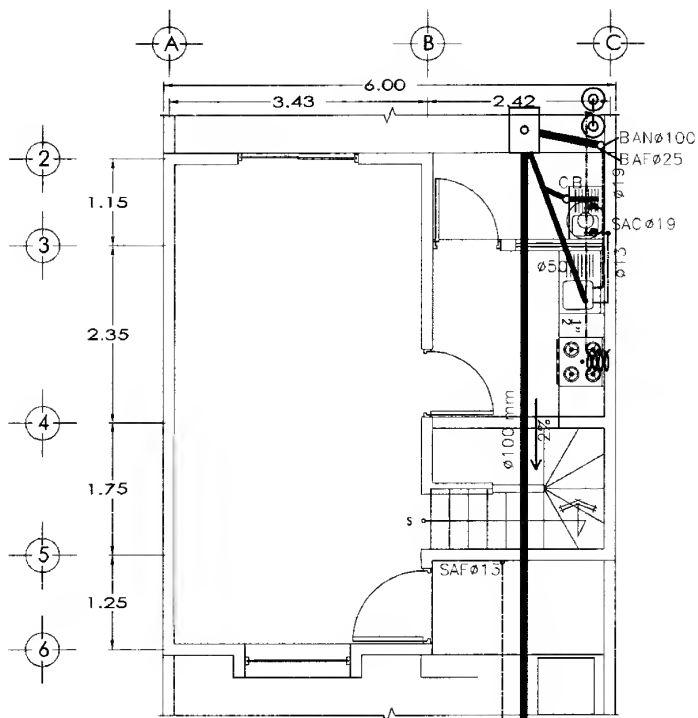
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



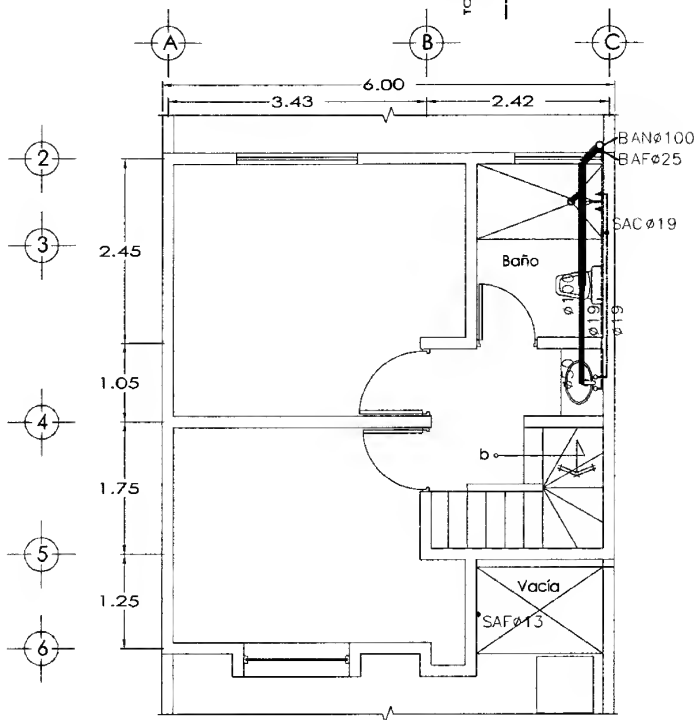
Perspectiva



Isométrico y corte longitudinal (CL)

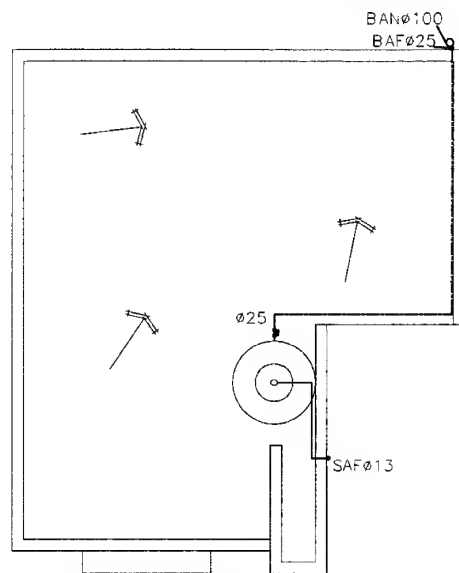


PLANTA BAJA



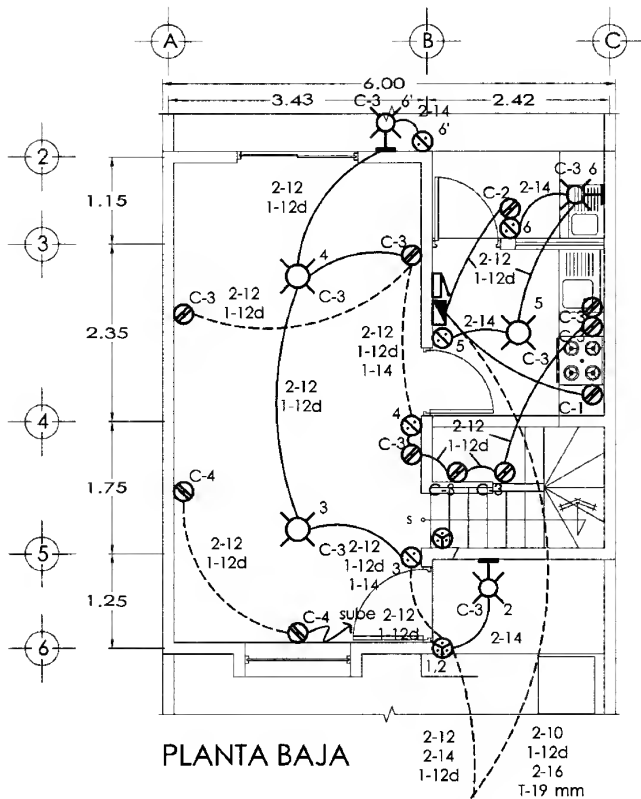
PLANTA ALTA

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registra caladera
	Tuba de albañal
	Tuba de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cable rígida tipa "M"
	Agua caliente, cable rígida tipa "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de canal
	Flatadar
	Calentador
CC	Césped caladera
CB	Césped bate
	Tanques de gas
	Línea de gas cable rígida
	Línea de gas cable flexible

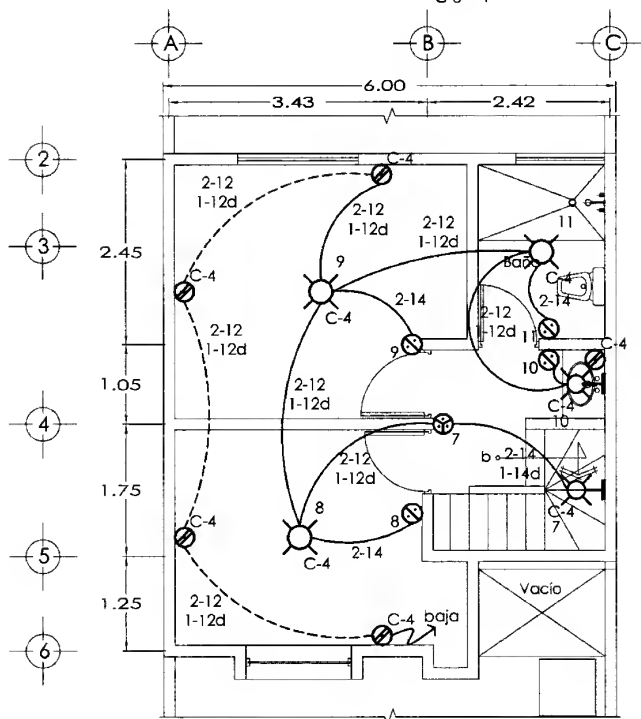


PLANTA DE TECHO

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

Simbología eléctrica

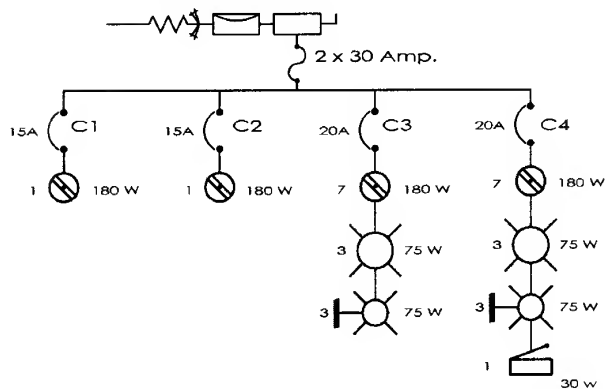
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Solido de centro
	Solido de orbitante
	Apagador sencillo
	Apogador de escolaro
	Solida de contacto
	Solido de contacto con tierra física
	Timbre
	Compamo zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de cargo breaker
	Medidor ae lo Cío. de Luz y Fuerzo
	Switch general
	Tierro física (vorilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

Cuadro de cargas

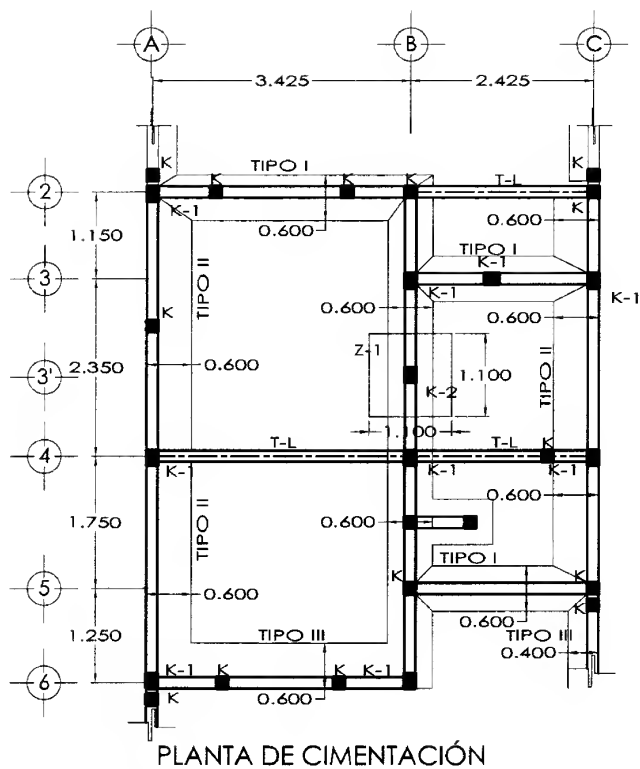
Cir.					Watts	Breaker
1			1		180	15 A
2			1		180	15 A
3	3	3	7		1710	20 A
4	3	3	7	1	1740	20 A

Carga total 3810 w
Carga real 63 %
 $3810 \times 0.63 = 2400$ w Carga total

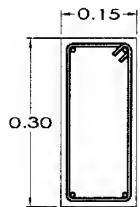
DIAGRAMA UNIFILAR



Plano de instalación eléctrica



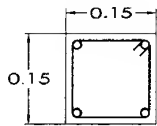
PLANTA DE CIMENTACIÓN



4 Ø 1/2" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm

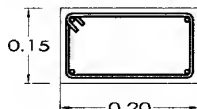
(T-L)

Trabe de Liga



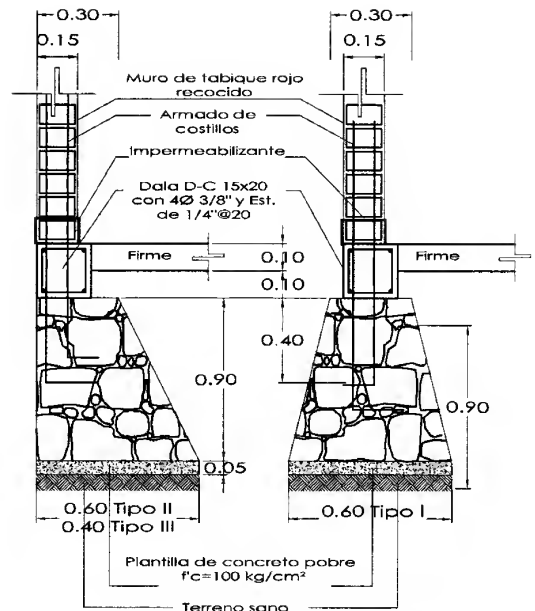
4 Ø 3/8" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm

Castillo (K)

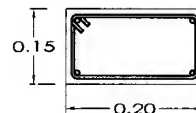


4 Ø 3/8" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm

Castillo (K-1)

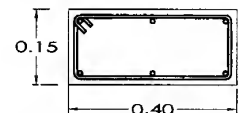


Lindero (tipo II y III) Central (tipo I)
Cimientos de mampostería



4 Ø 1/2" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm

Castillo (K-2)

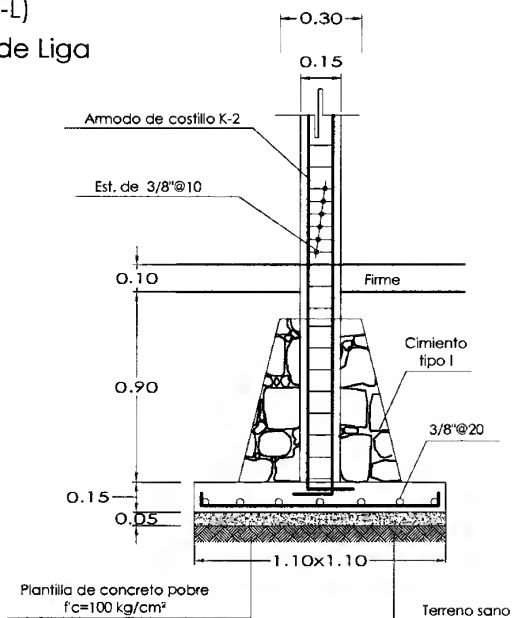


6 Ø 1/2" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm

Castillo (K-3)

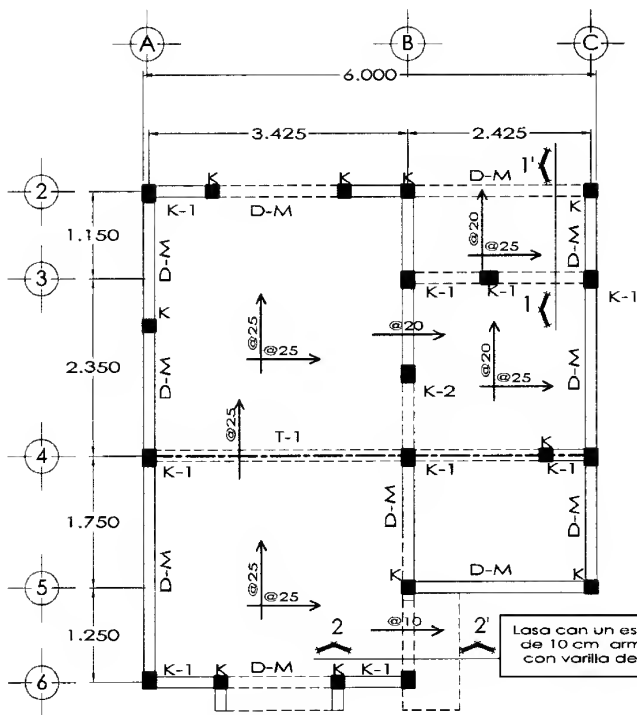
Símbolos convencionales

-----	Eje de trabe
■	Castillo
=====	Muro de tabique

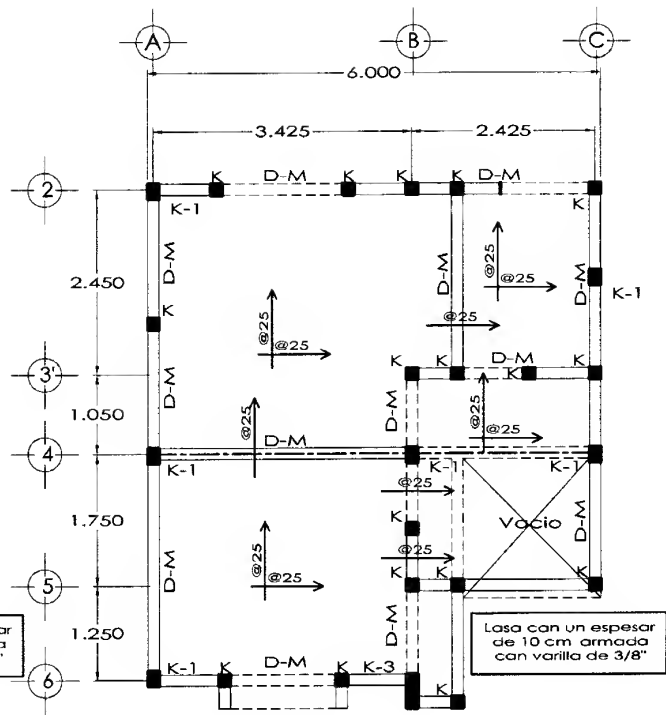


Central (tipo I)
Cimientos de mampostería

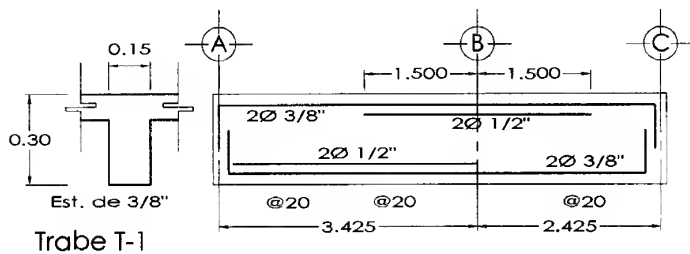
Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f _c = 250 kg/cm ²		
2	1/4"	---	---	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán				



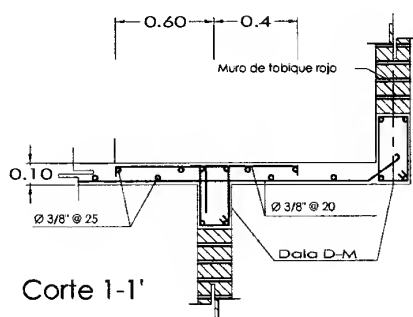
LOSA DE ENTREPISO



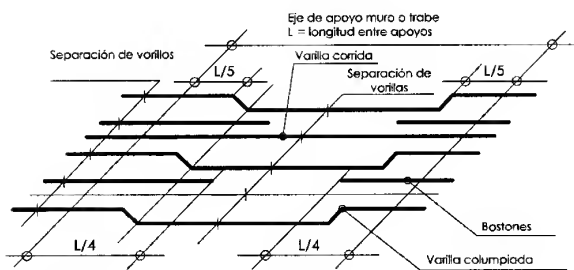
LOSA DE AZOTEA



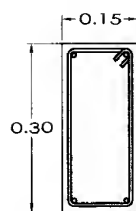
Trabe T-1



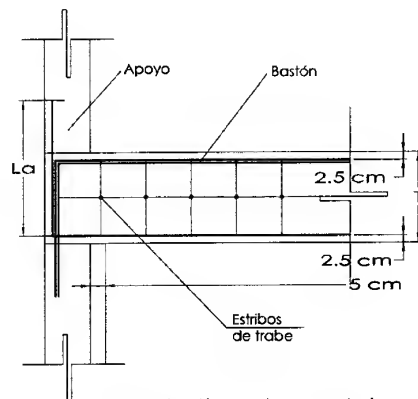
Corte 1-1'



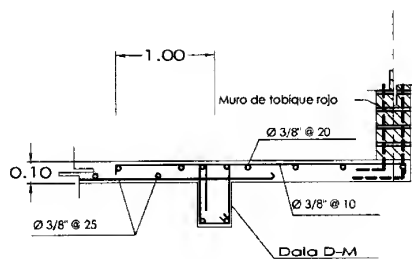
Detalle de armado en losa



4 \varnothing 1/2" y Est. de \varnothing 3/8" @ 20 cm (D-M)
Dala



Detalle tipo de anclaje en traves





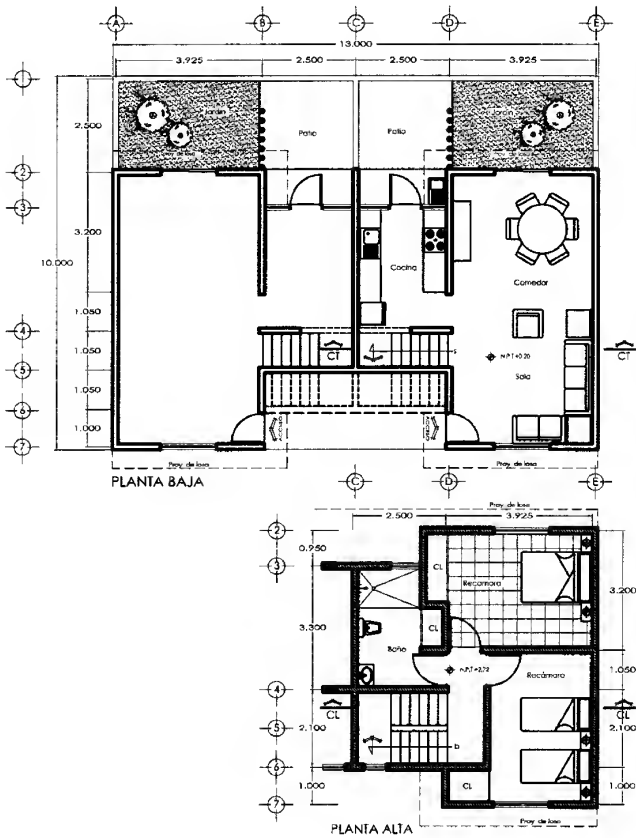
Corte 2-2'

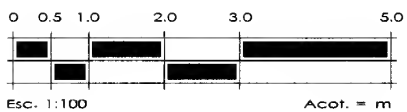
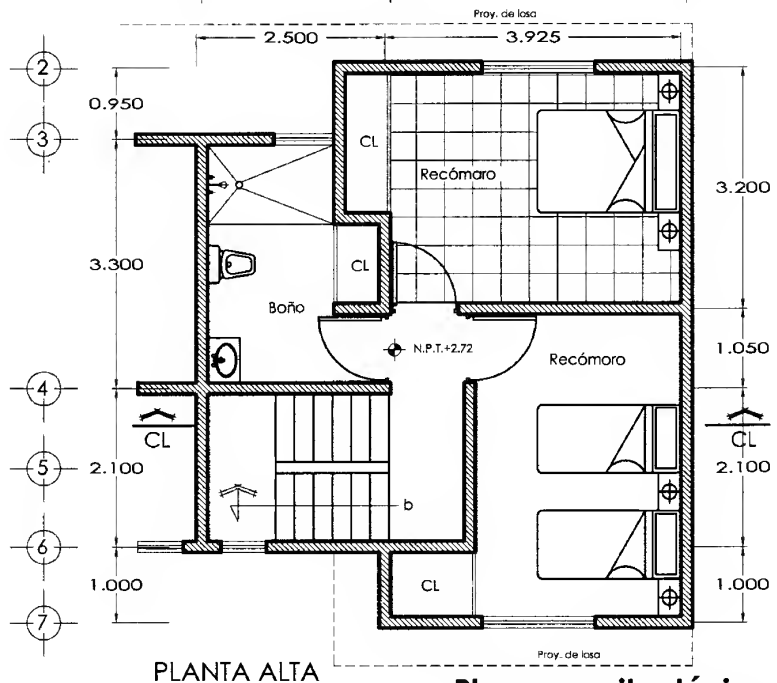
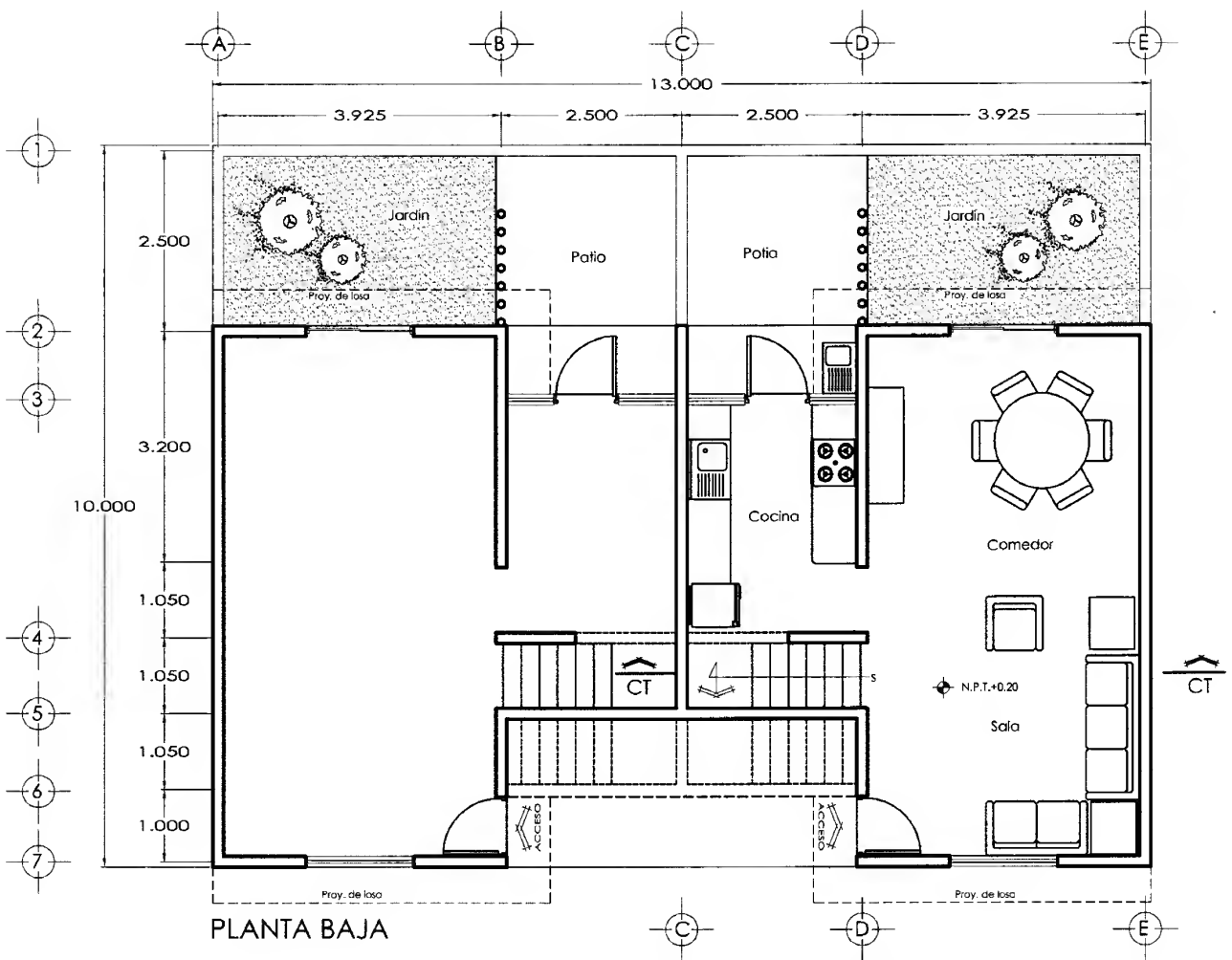
Estilo tradicional

Tiene la entrada a un lado y va directamente a la sala-comedor que es amplia y permite pasar a la escalera y a la cocina sin cruzar espacios, la cocina está al fondo y tiene salida al área de lavado y tendido. En planta alta hay dos recámaras con clóset y baño.

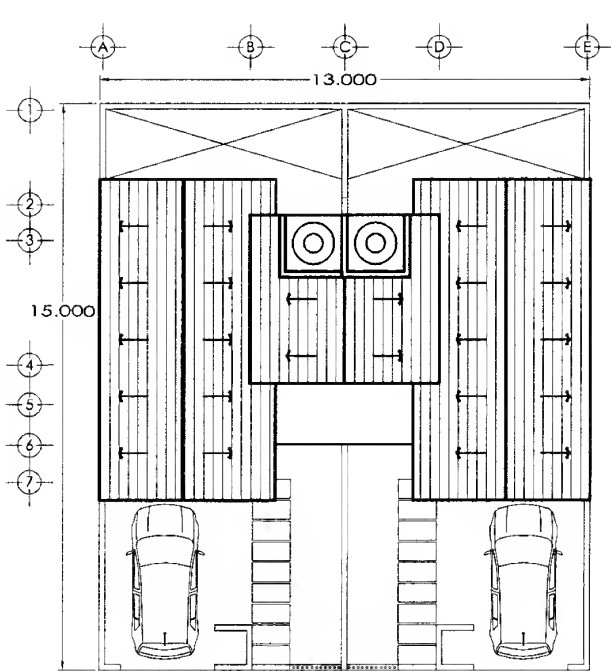
La primera etapa la constituye en planta baja: la sala-comedor, cocina y patio de servicio. La segunda etapa la constituye en planta alta: dos recámaras con clóset y baño general. Este proyecto es ideal para casa dúplex, aunque puede construirse una sola casa.

Terreno:	$6.50 \times 15.00 = 97.5 \text{ m}^2$
Baños:	1
Recámaras:	2
Área construida:	86.15 m ²
Primera etapa:	 41.50 m ²
Segunda etapa:	 44.65 m ²

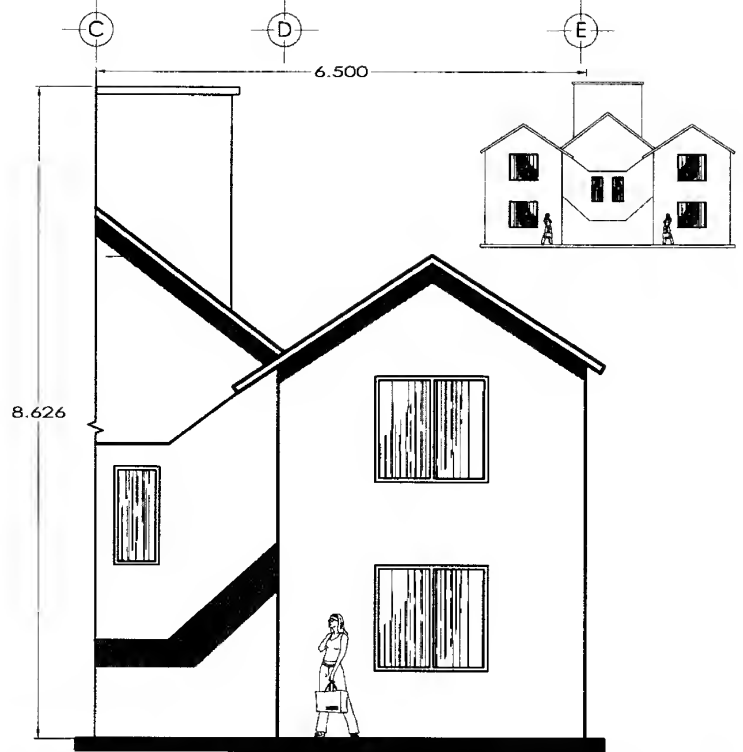




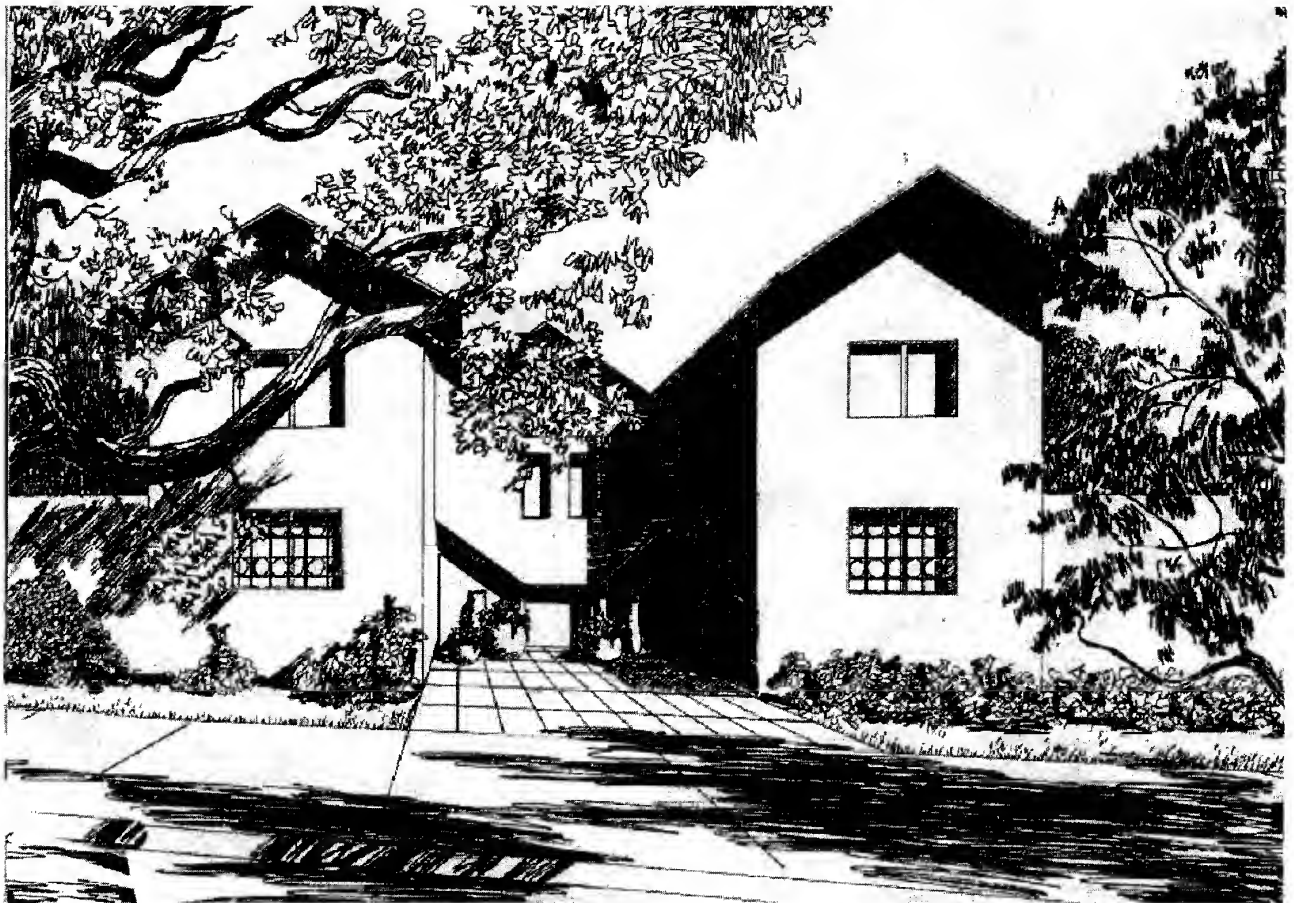
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



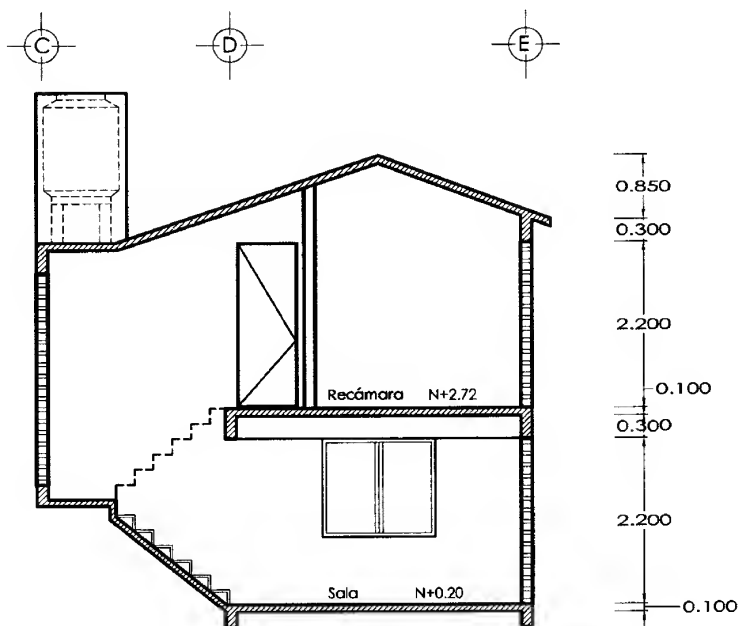
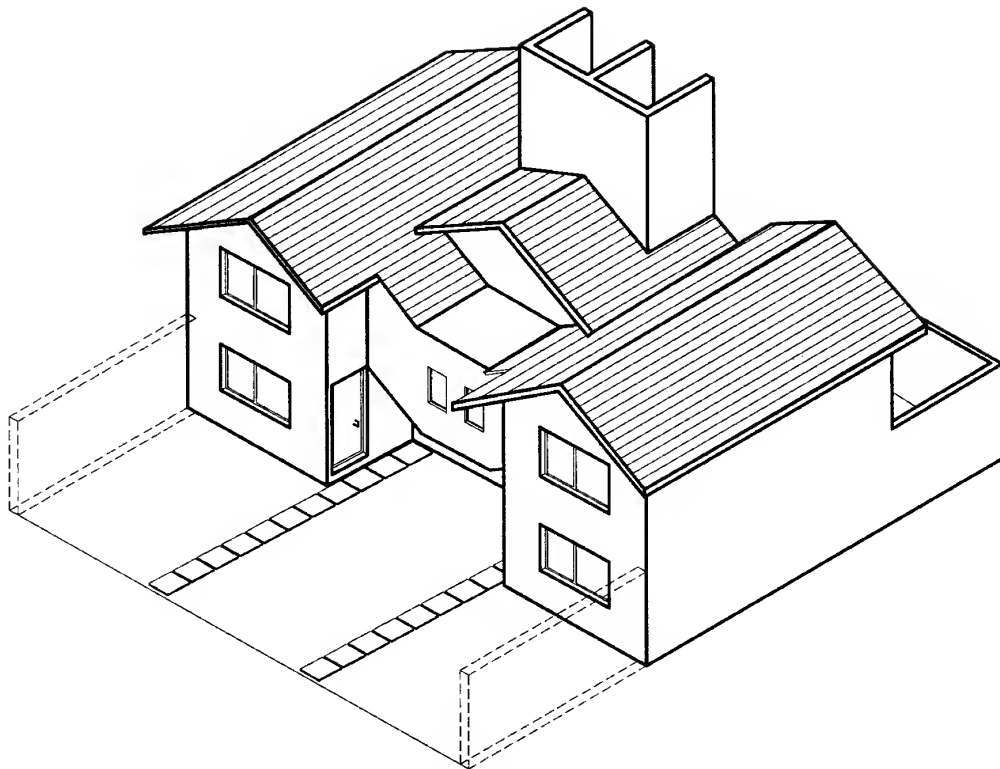
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



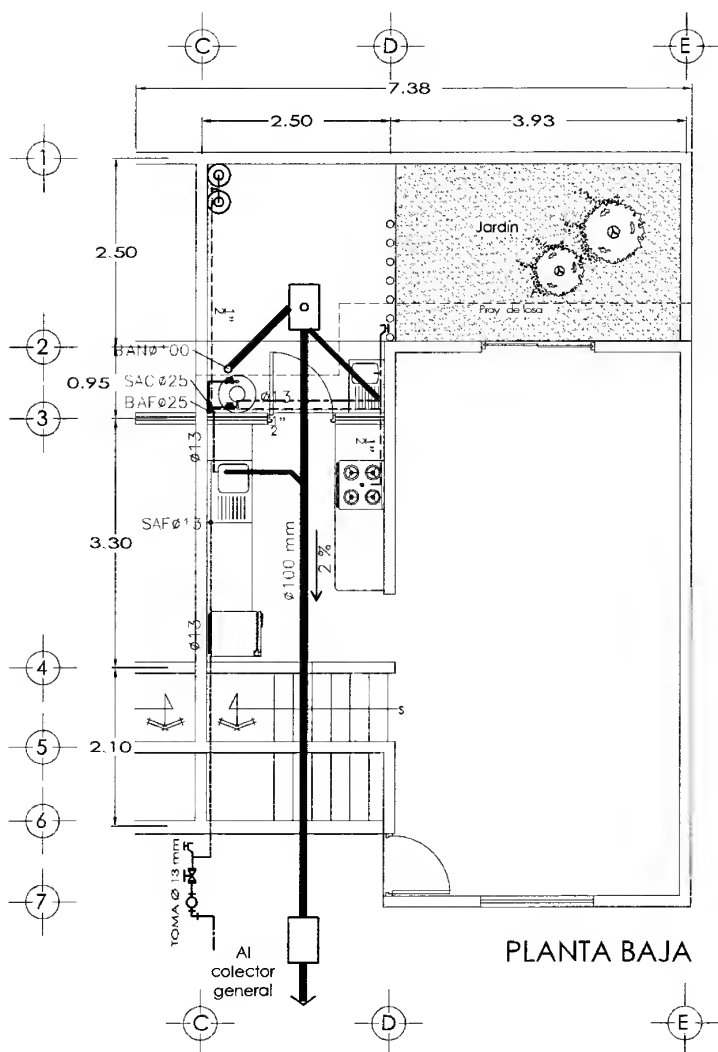
FACHADA



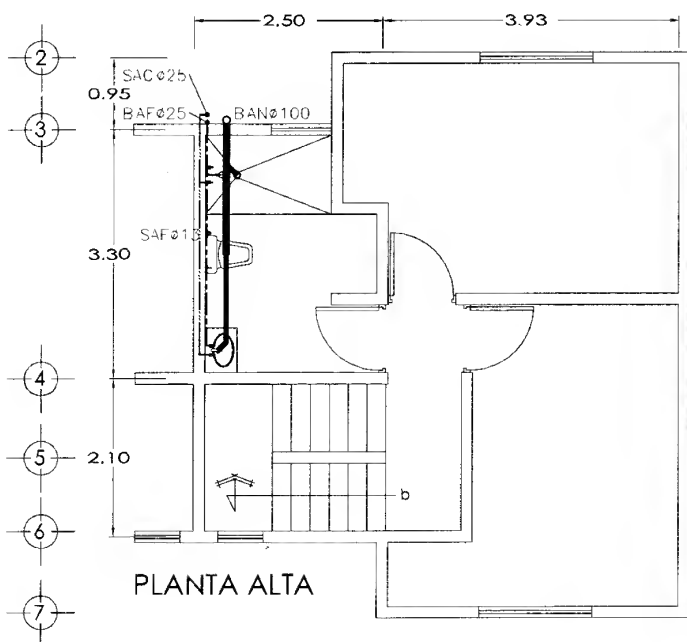
Perspectiva



Isométrico y corte transversal (CT)

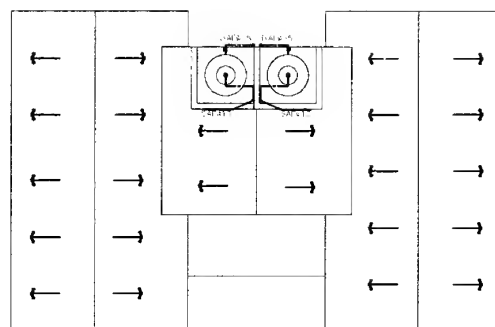


PLANTA BAJA



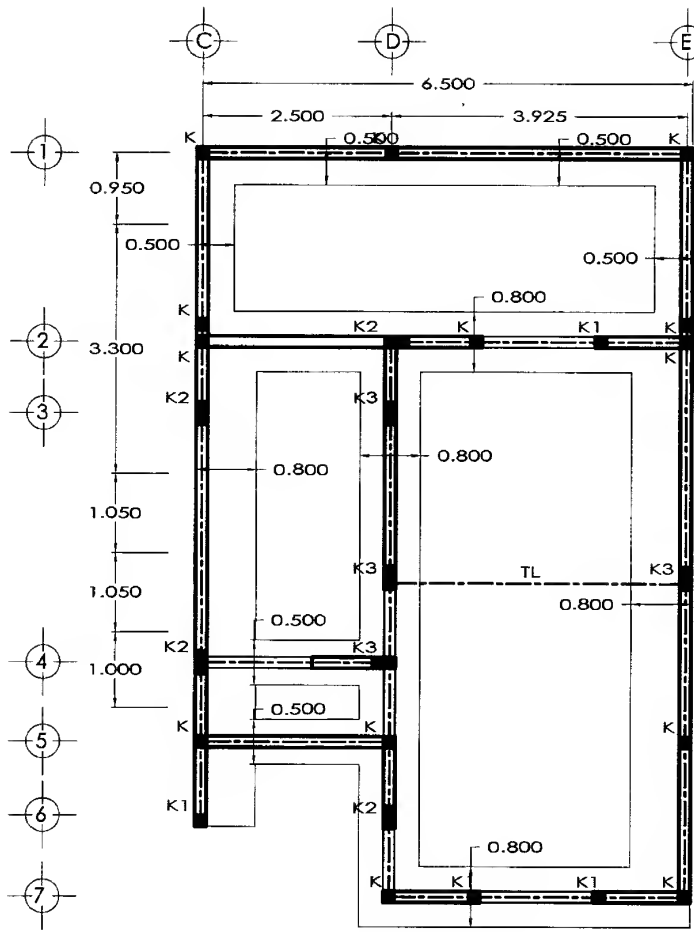
PLANTA ALTA

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígida
	Línea de gas cobre flexible

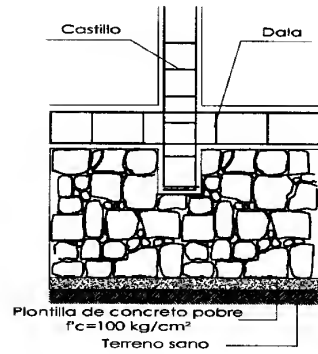


PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200

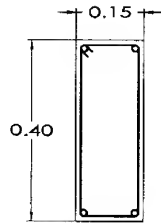
Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



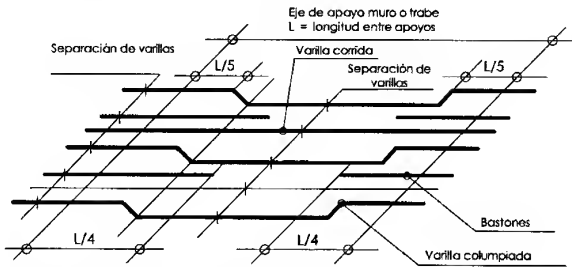
PLANTA DE CIMENTACIÓN



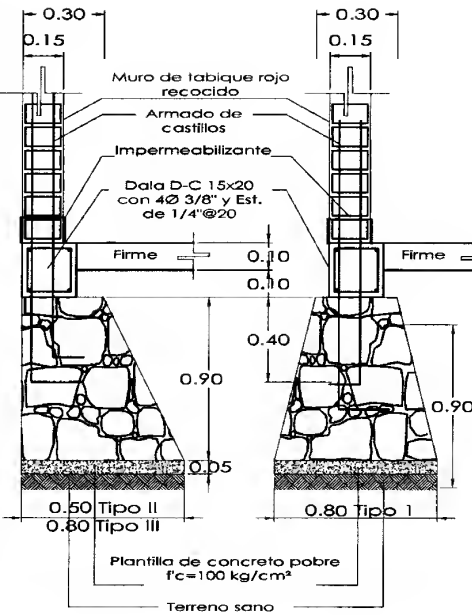
Detalle de anclaje castillo en cimentación



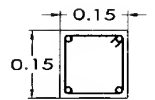
T-L
Trabe de liga



Detalle de armado en losa

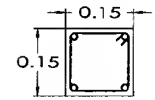


Lindero Central
Cimientos de mampostería



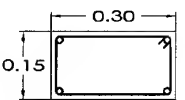
4 Ø 3/8" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm

Castillo (K)



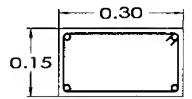
4 Ø 1/2" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm

Castillo (K-1)



4 Ø 3/8" y Est. de
Ø 1/4" @ 20 cm

Castillo (K-2)



6 Ø 1/2" y Est. de
Ø 3/8" @ 20 cm

Castillo (K-3)

Símbolos convencionales

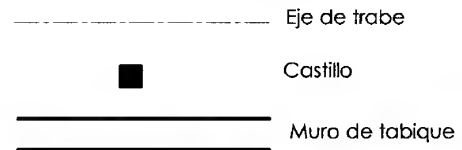
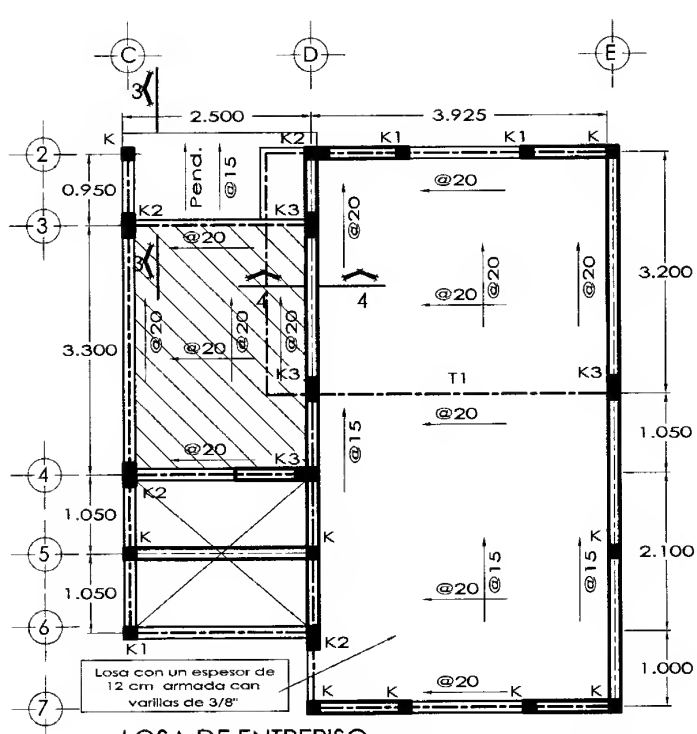
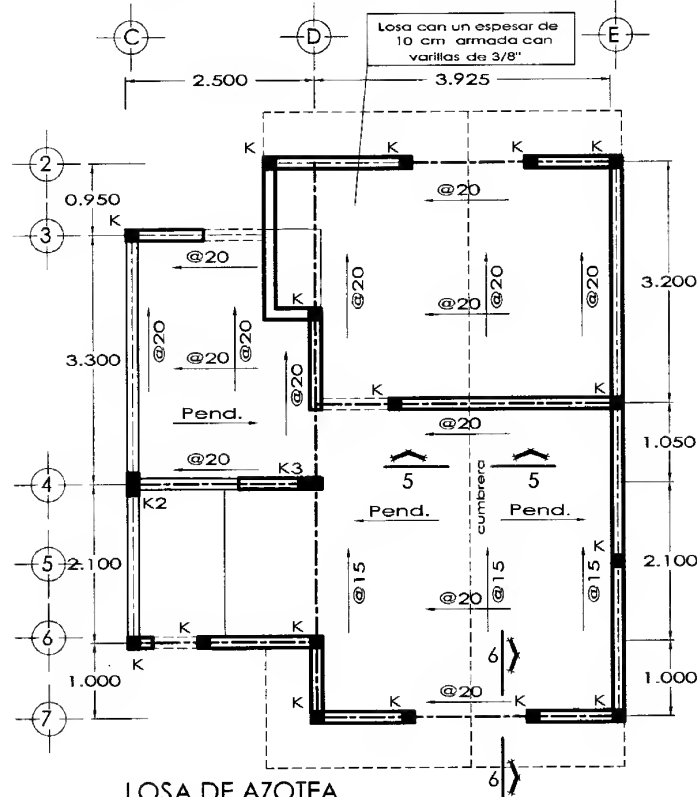


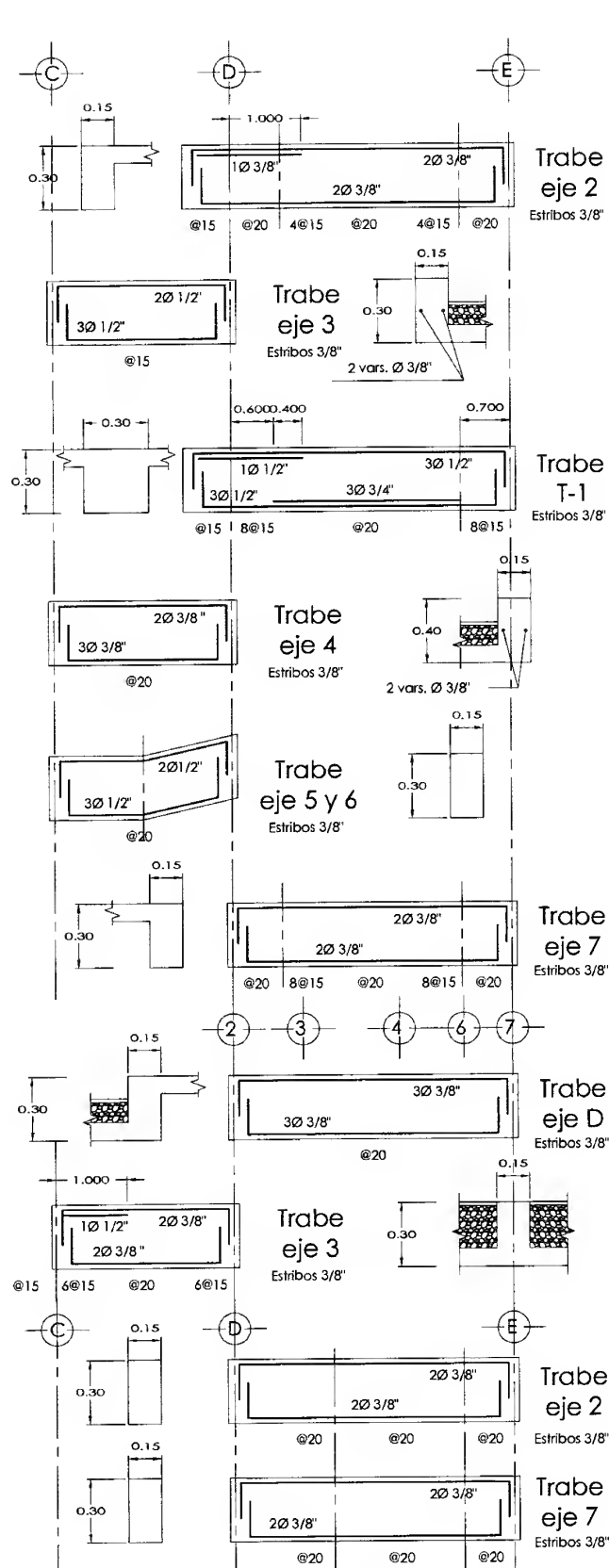
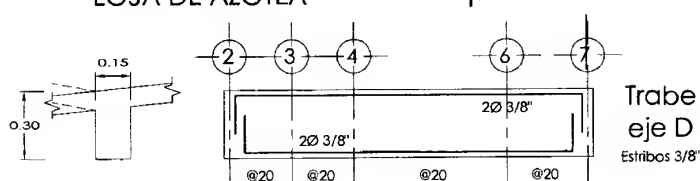
Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²		
2	1/4"	---	---	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadro (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán				Anclaje en escuadro Traslape (Ø ≤ # 6)



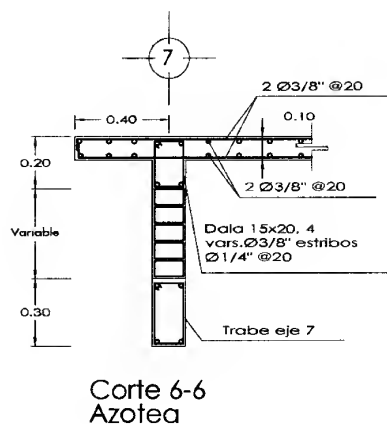
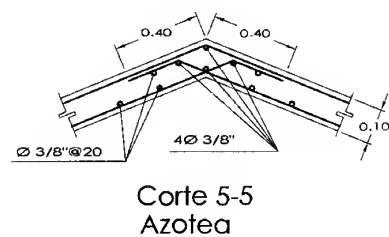
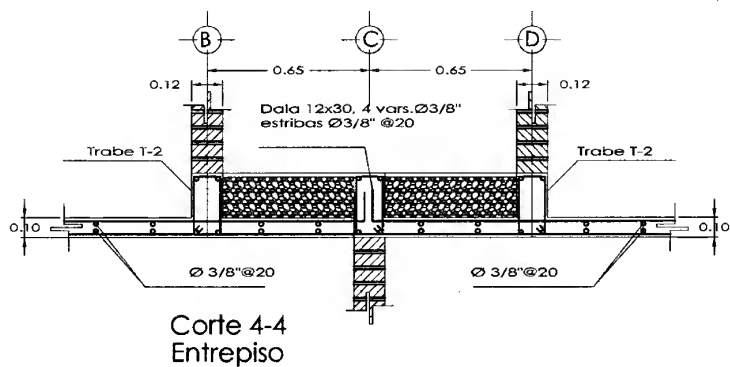
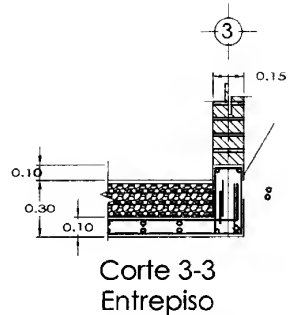
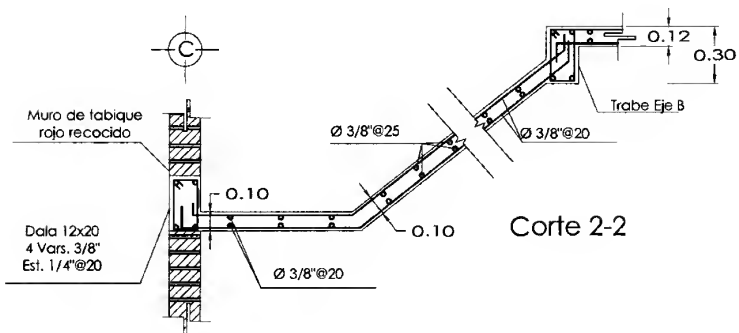
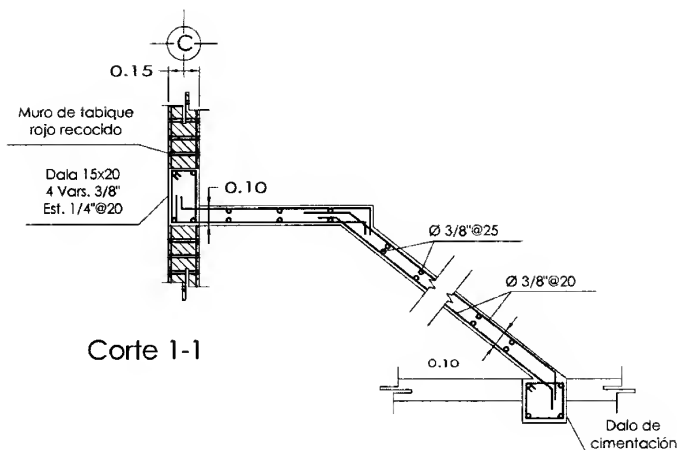
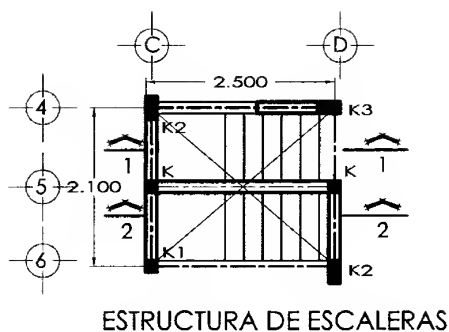
LOSA DE ENTREPISO



LOSA DE AZOTEA



Plano estructural





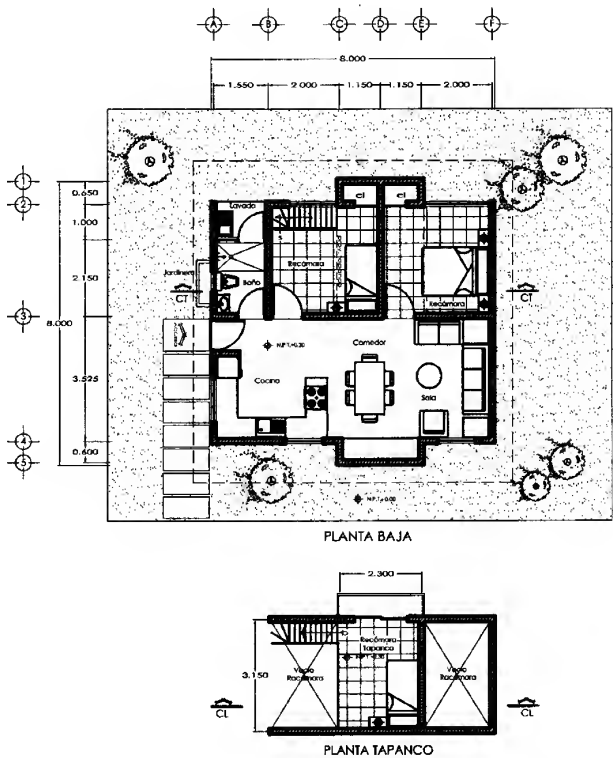
Plano estructural

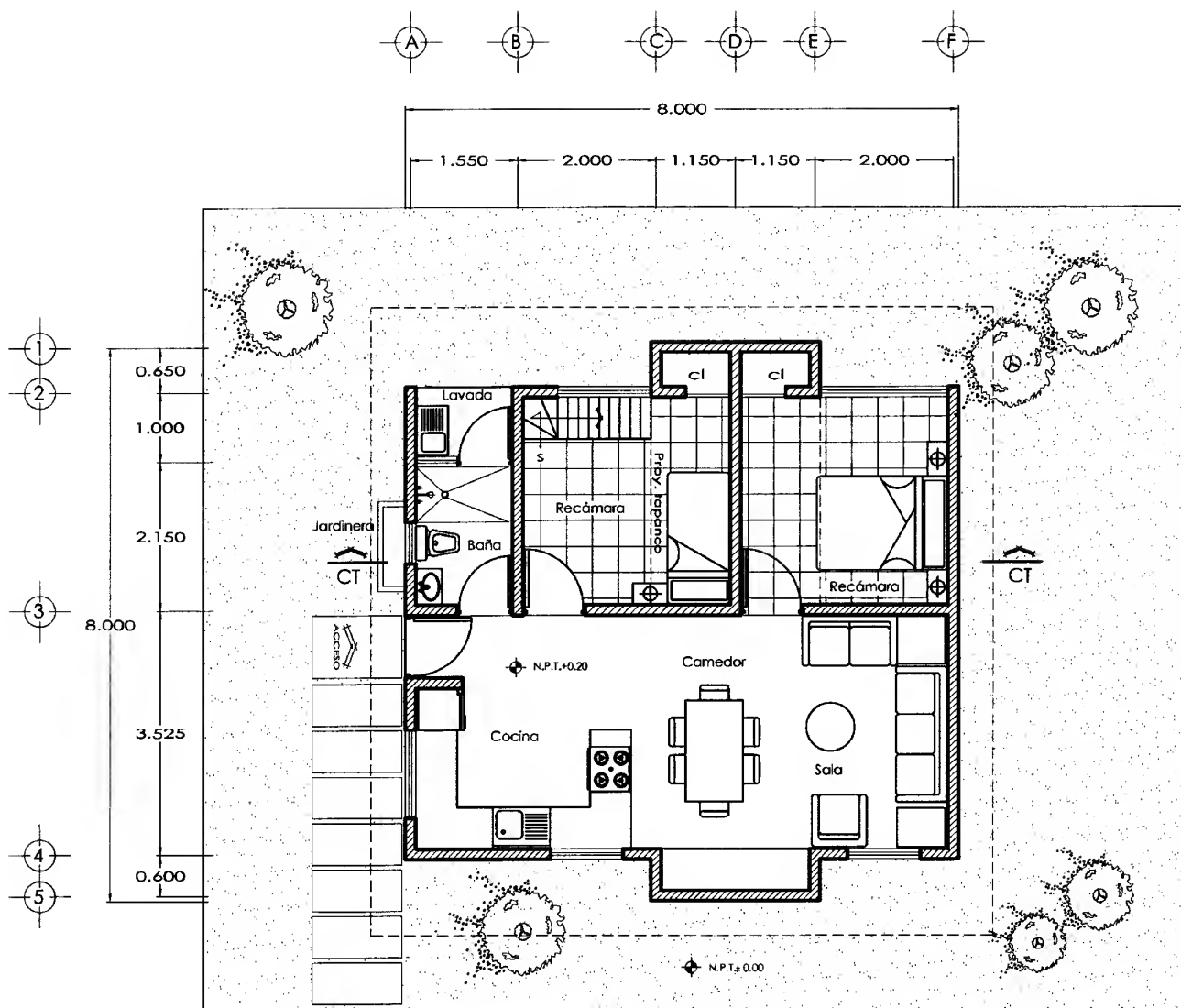
Estilo campestre

Es de un piso, para un terreno amplio, consta de techos muy inclinados que permiten tener una recámara en un tapanco en la parte alta. De la entrada se accede directamente al espacio principal donde están, la cocina, el comedor y la sala que puede convertirse en alcoba. En el comedor hay un nicho grande que puede usarse como despensa o trinchador, al fondo hay dos recámaras con clóset y baños.

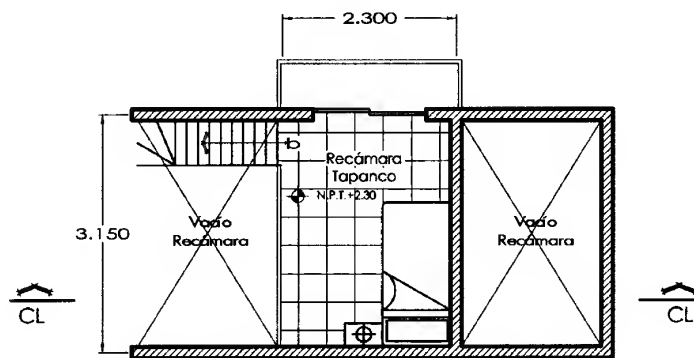
La primera etapa consta de: sala-comedor, cocina, baño completo y patio de servicio. La segunda: dos recámaras con clóset y una más en el tapanco.

Terreno:	Libre
Baños:	1
Recámaras:	2
Tapanco:	1
Área construida:	91.35 m ²
Primera etapa:	 36.23 m ²
Segunda etapa:	 31.12 m ²
Volados:	24.00 m ²

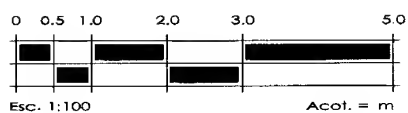




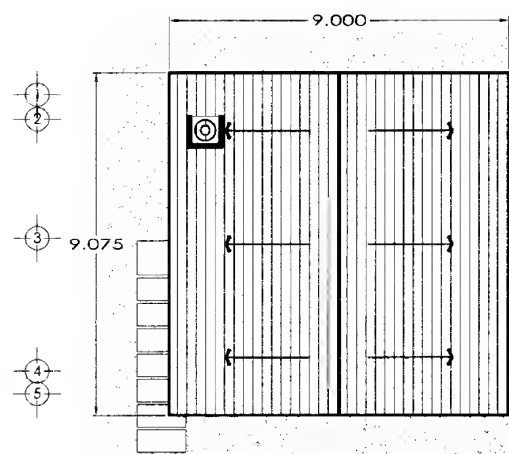
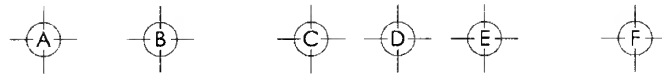
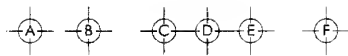
PLANTA BAJA



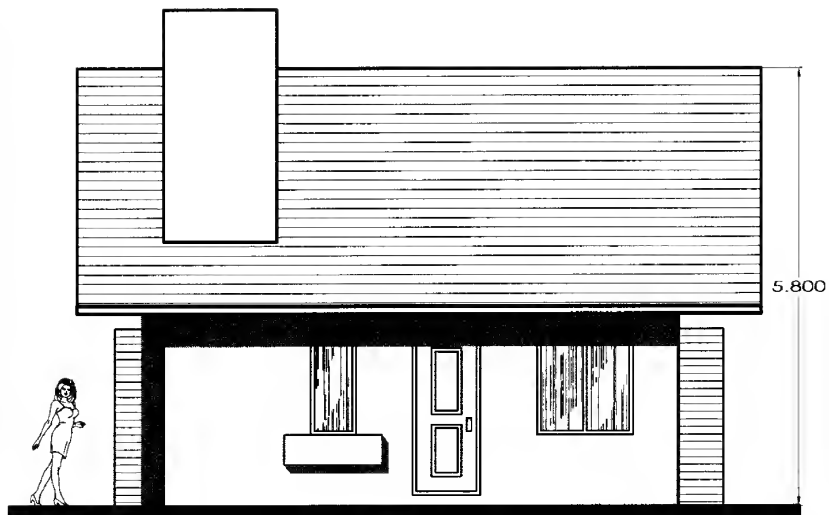
PLANTA TAPANCO



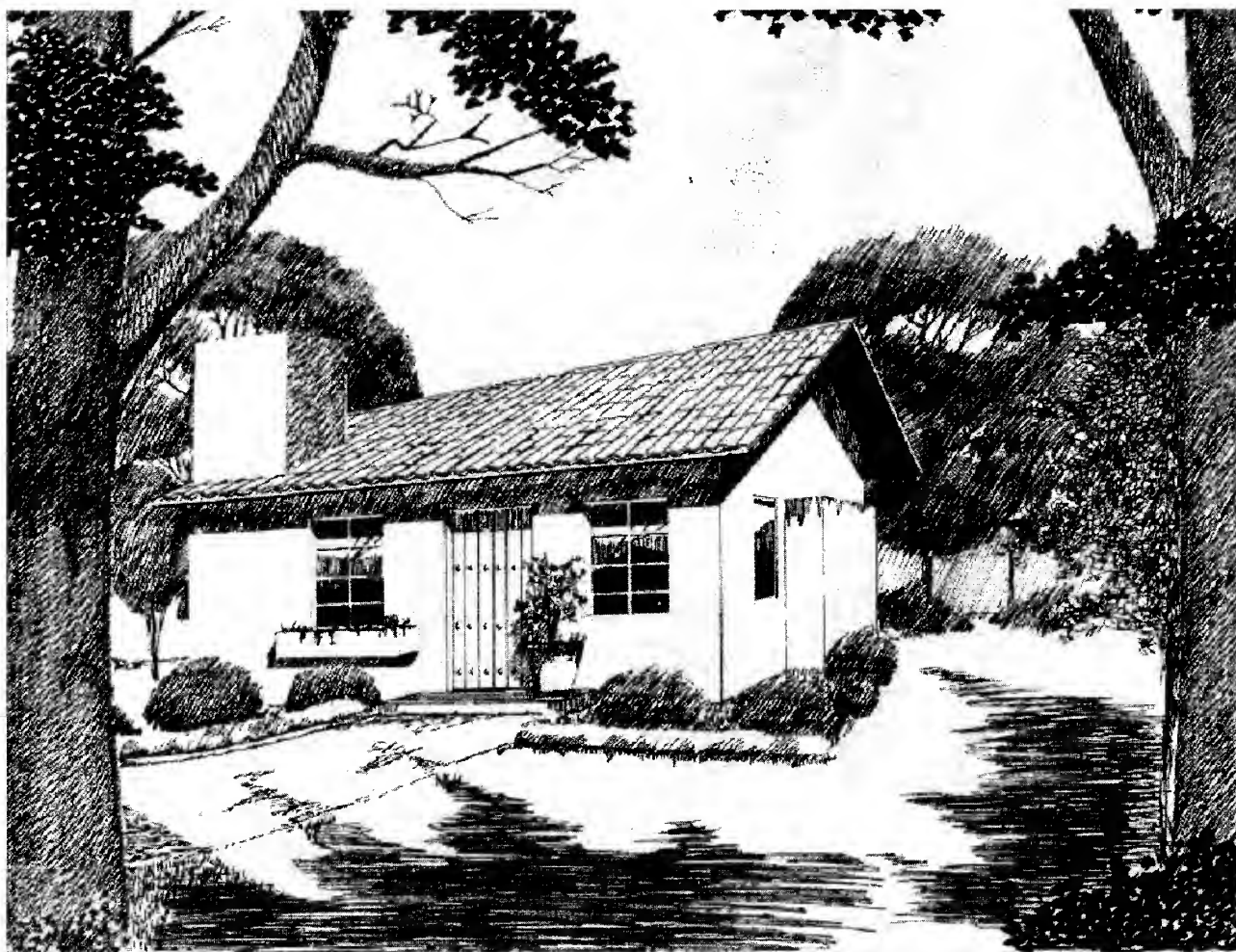
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



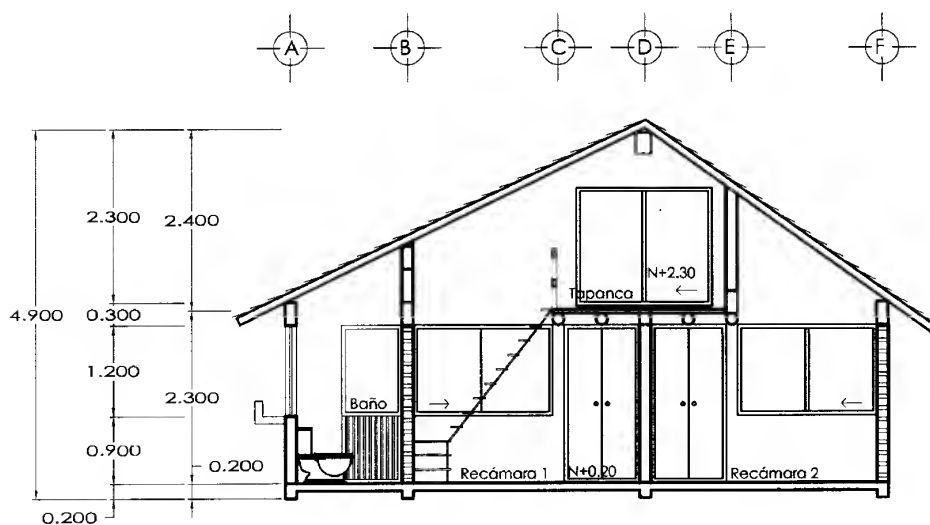
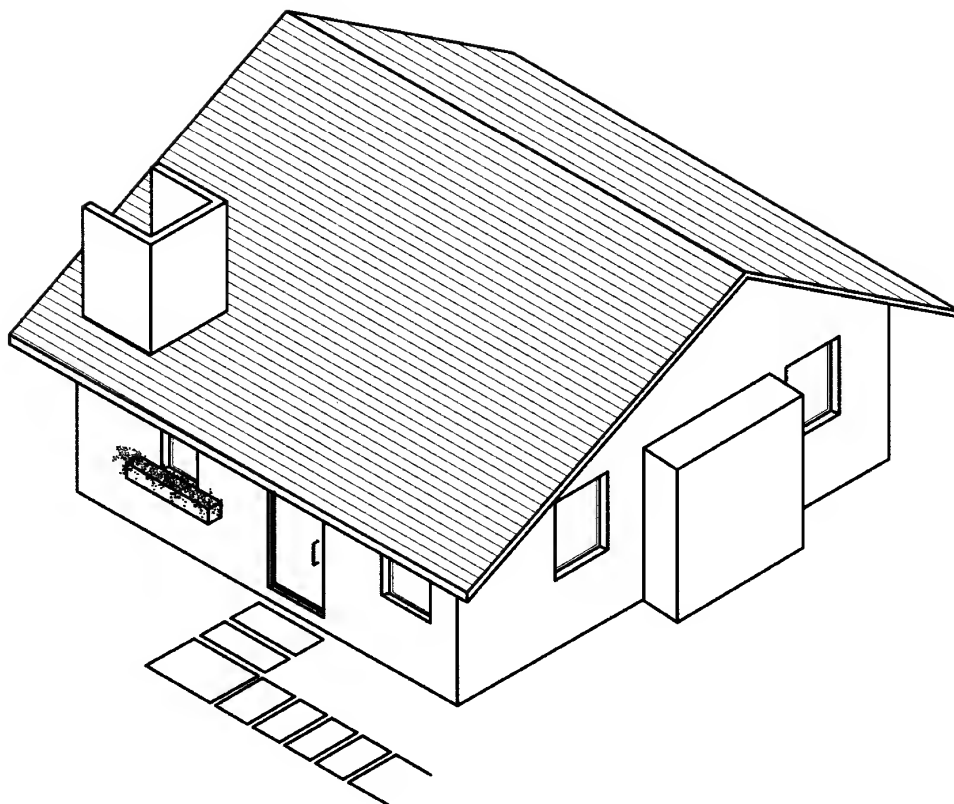
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



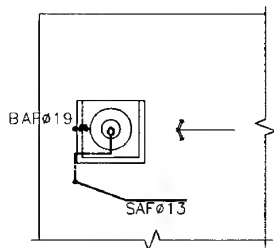
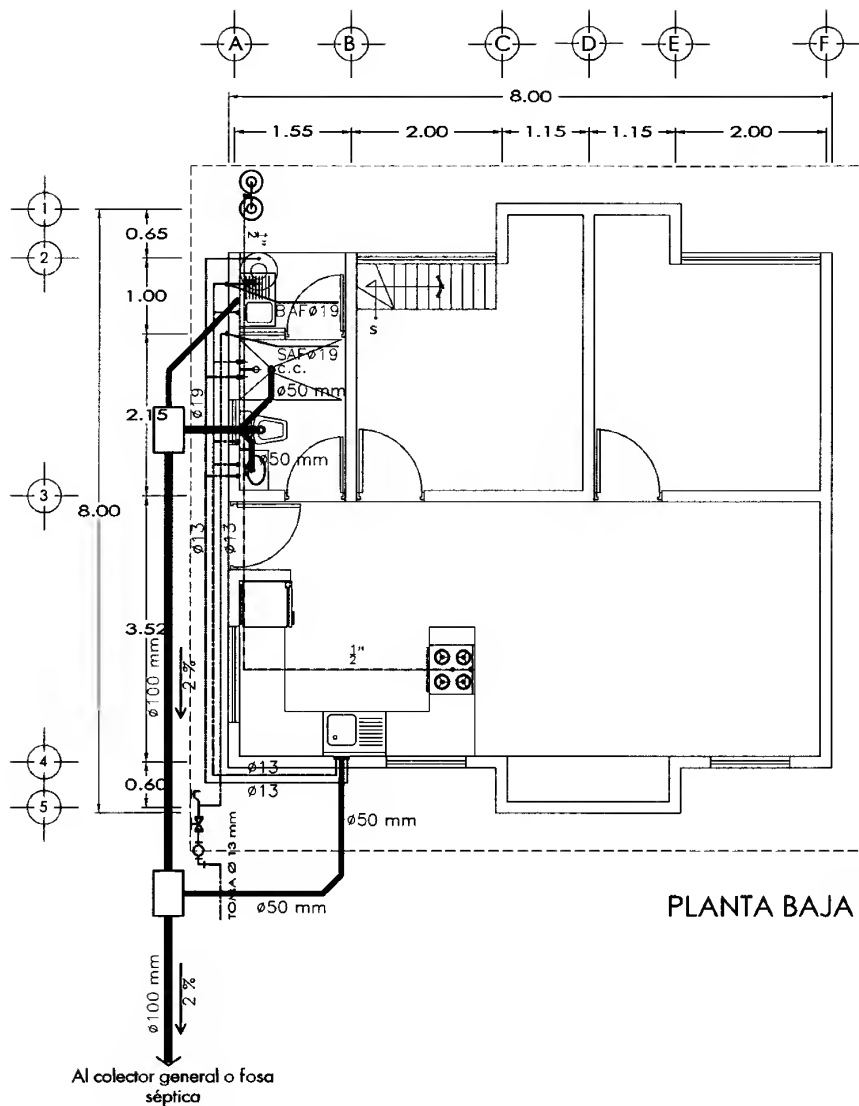
FACHADA



Perspectiva



Isométrico y corte transversal (CT)

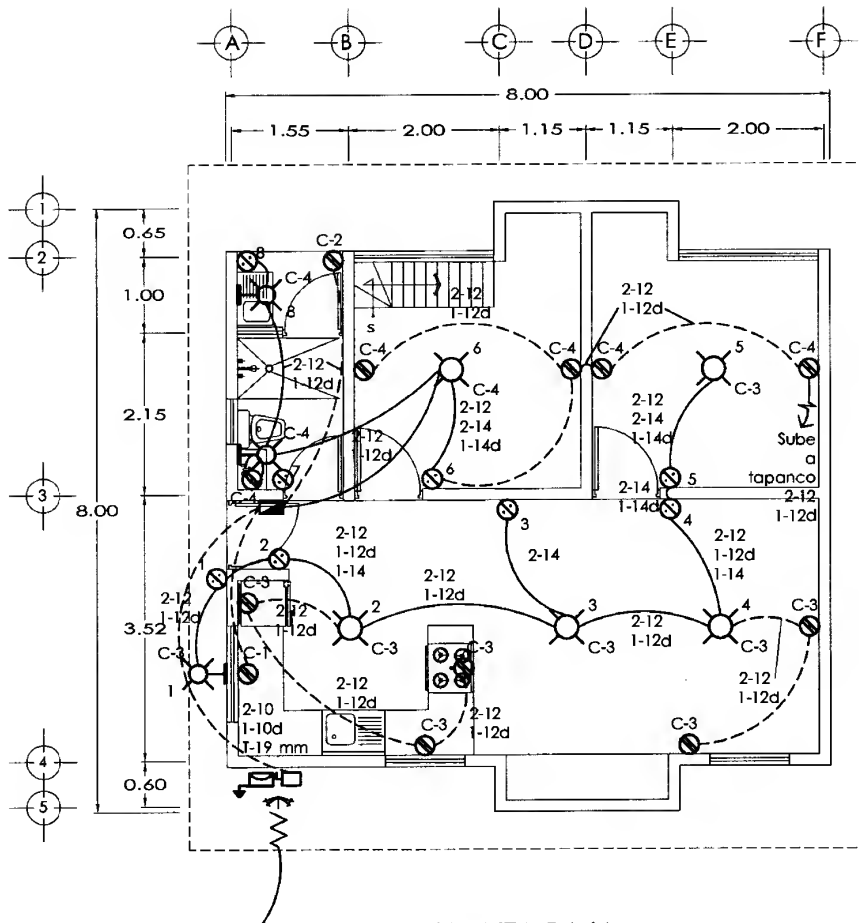


PLANTA DE TECHO

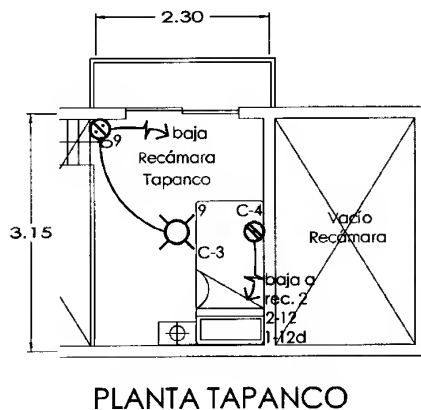
Simbología hidrosanitaria y de gas

BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registra coladera
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cable rígido tipo "M"
	Agua caliente, cable rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Ratador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cable rígido
	Línea de gas cable flexible

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas

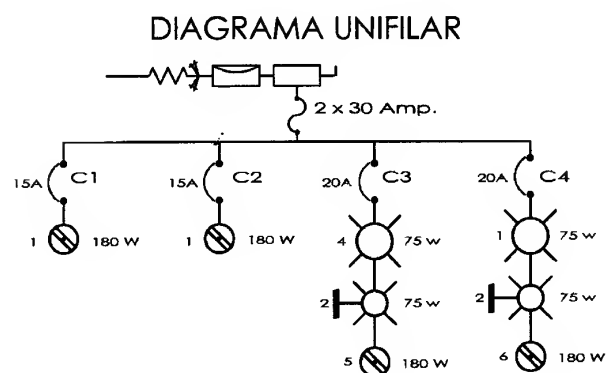


Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o mura
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

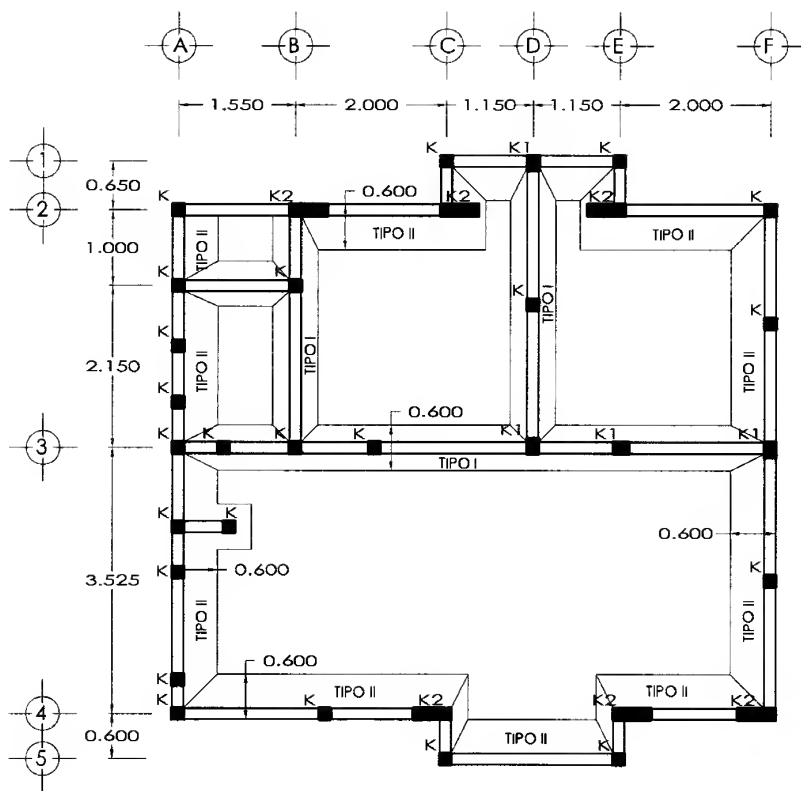


Cuadro de cargas						
Cir.					Watts	Breaker
1			1		180	15 A
2			1		180	15 A
3	4	2	5		1350	20 A
4	1	2	6		1305	20 A

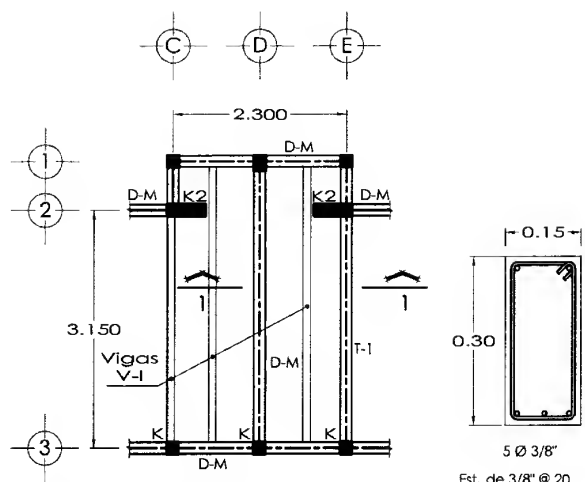
Carga total 3015 w
 Carga real 65 %
 $3015 \times 0.65 = 1960$ w Carga total



Plano de instalación eléctrica



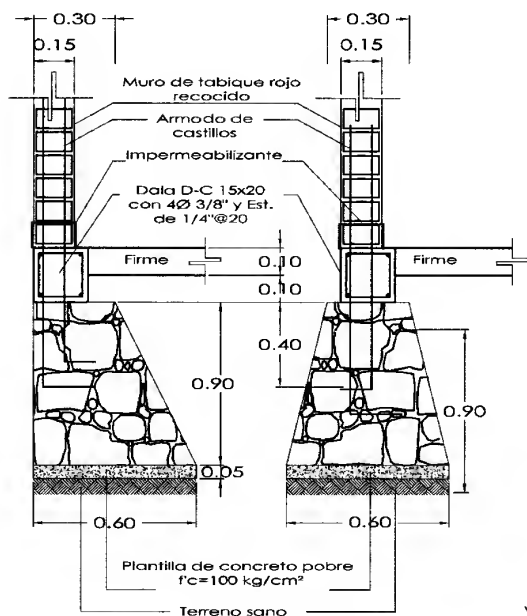
PLANTA DE CIMENTACIÓN



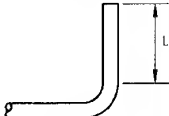
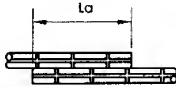
ESTRUCTURA DE ENTREPISO (TAPANCO)

Sistema de piso formado por duela de $\frac{1}{2}$ ", apoyada sobre vigas de madera de 6" de diámetro.

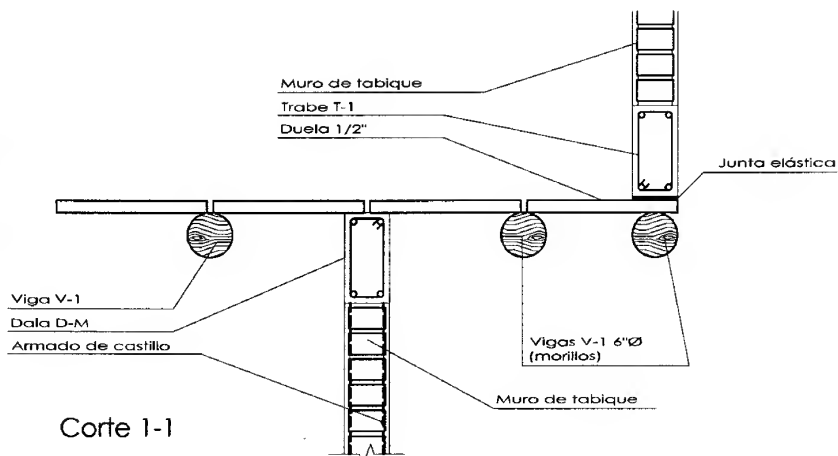
Nombre	Sección	Armado	Estridos	Figura
K	15 x 12	4 Ø 3/8"	Ø 1/4" @ 20	
K-1	15 x 20	4 Ø 3/8"	Ø 1/4" @ 20	
K-2	15 x 50	4 Ø 3/8"	Ø 1/4" @ 20	



Tipo II Lindero
Tipo I Central
Cimientos de mampostería

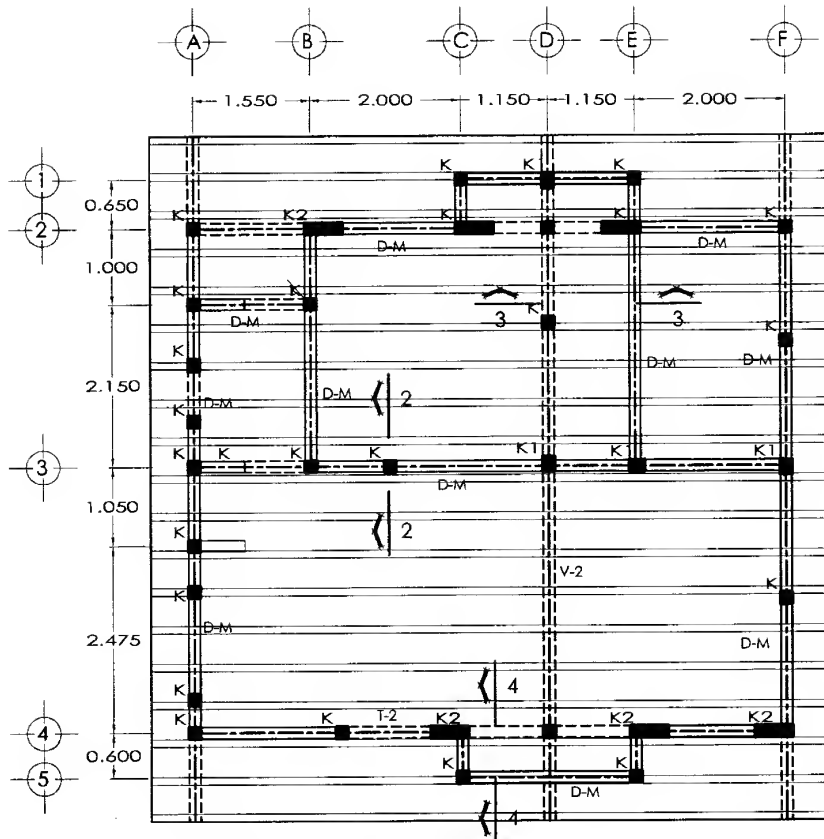
Tabla de varillas				Esquema
Calibre	Diámetro	$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$		
#	ϕ (")	"La"	"Lg"	 Anclaje en escuadra
2	1/4"	---	---	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
				 Traslape ($\phi \leq \#6$)

"La" = Lang. de anclaje recto o traslape (*) (cm)			
"Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)			
* = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán			



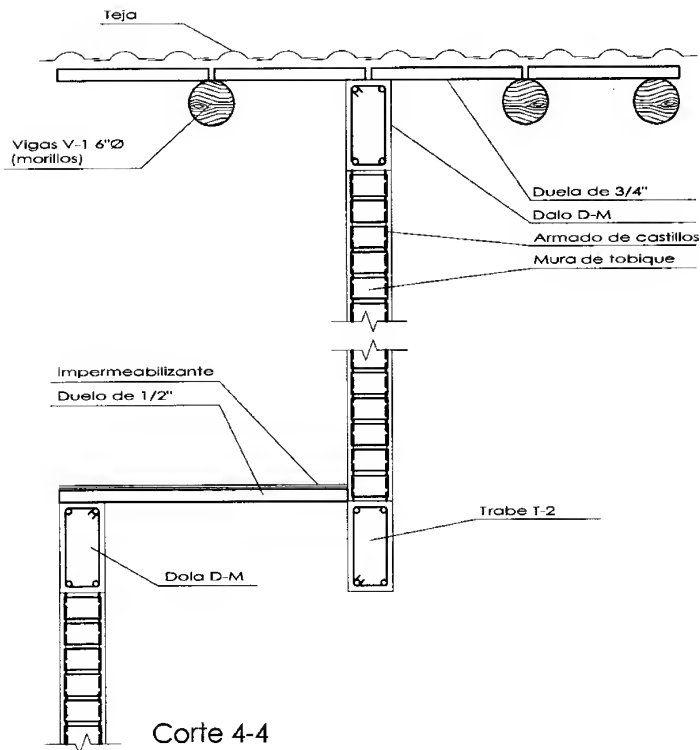
Corte 1-1

Plano estructural

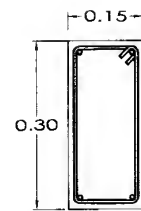


TECHO DE PLANTA ALTA

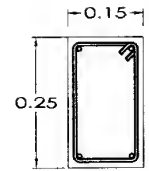
Sistema de techo formado por teja de barro y dula de ϕ 3/8", apoyada sobre morillos de 6" de diámetro, colocados a una separación no mayor de 55 cm, y vigas de madera, traveses y dulas de concreto reforzado.



Corte 4-4



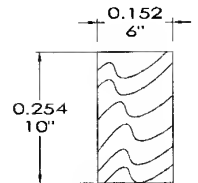
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 15
Trabe T-2



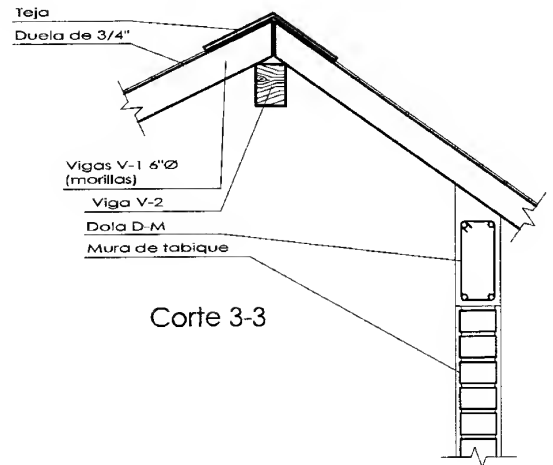
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
Dala D-M
Corte 1-1



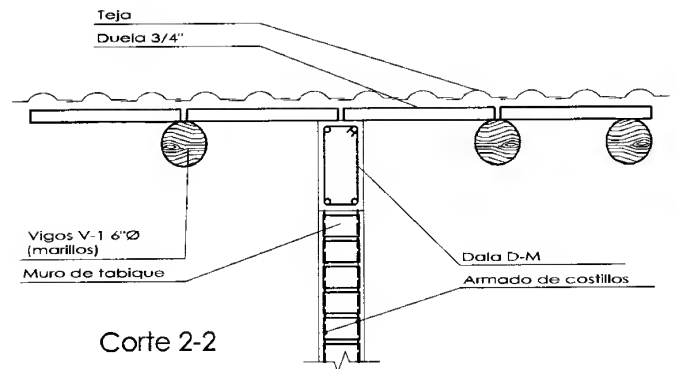
Viga V-1



Viga V-2



Corte 3-3






Corte 2-2

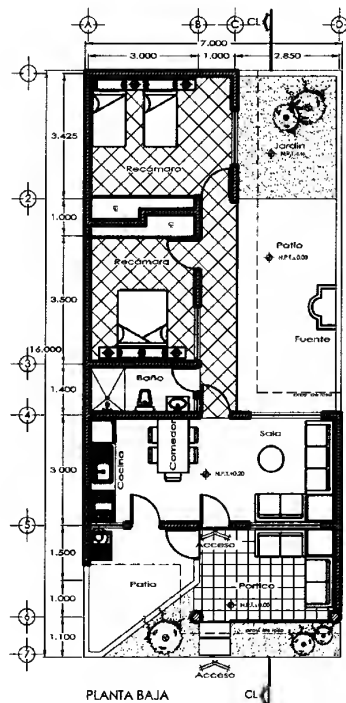
Plano estructural

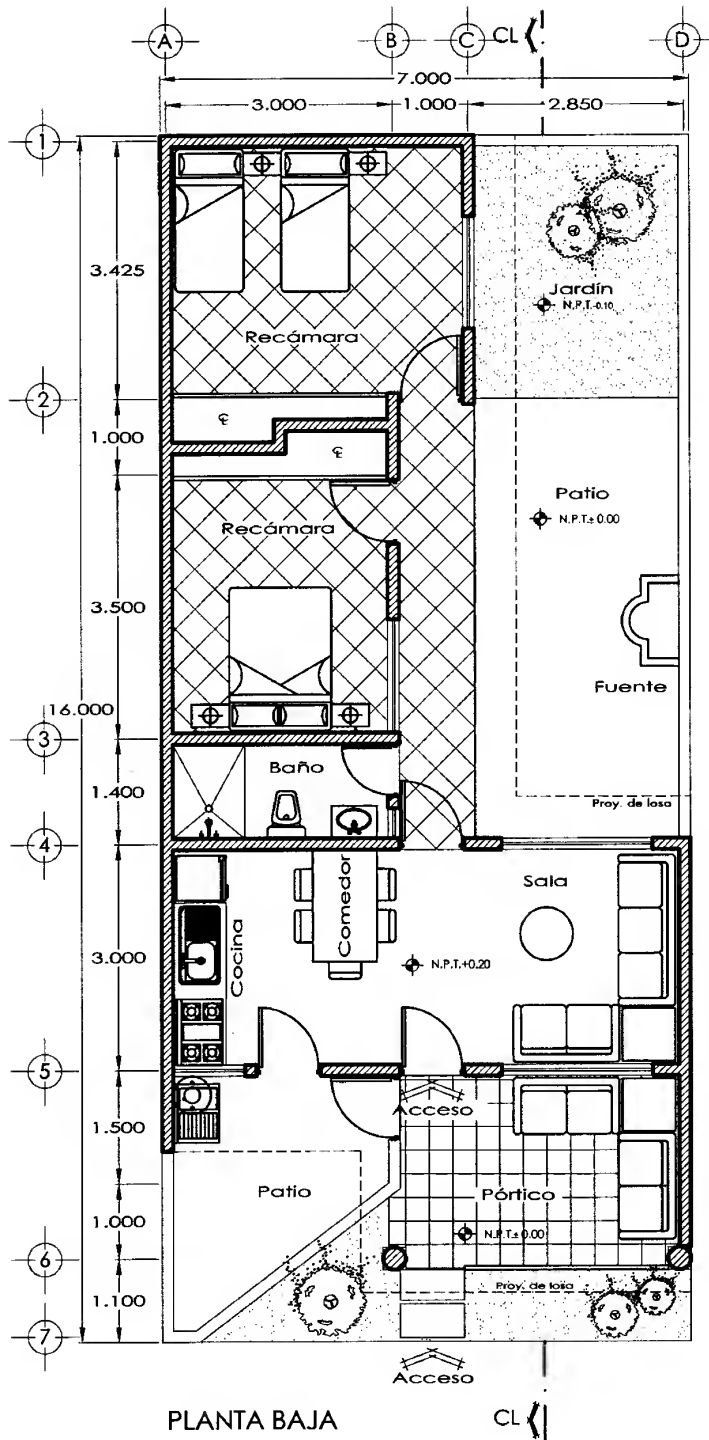
Estilo campestre

Casa estilo campestre con techumbre a dos aguas. El acceso se realiza a través de un pórtico que funciona como área social y permite la comunicación con el interior y el exterior de la casa y da acceso al interior o al patio de servicio. Adentro se desplanta la sala-comedor y cocina con un baño completo que, con el pórtico, constituye la primera etapa de construcción.

La segunda etapa de construcción consta de dos recámaras con clóset que se comunican con la sala-comedor a través de un pasillo exterior.

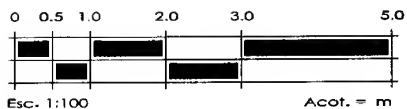
Terreno:		$7.00 \times 16.00 = 112 \text{ m}^2$
Baños:		1
Recámaras:		2
Área construida:		82.34 m^2
Primera etapa:		27.75 m^2
Segunda etapa:		32.89 m^2
Pórtico:		15.31 m^2
Volados:		6.39 m^2



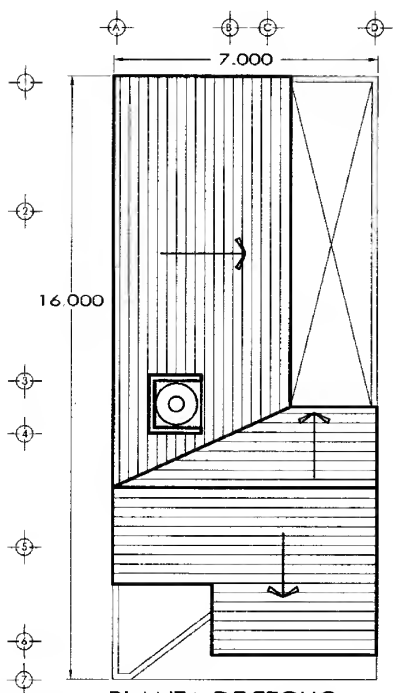


PLANTA BAJA

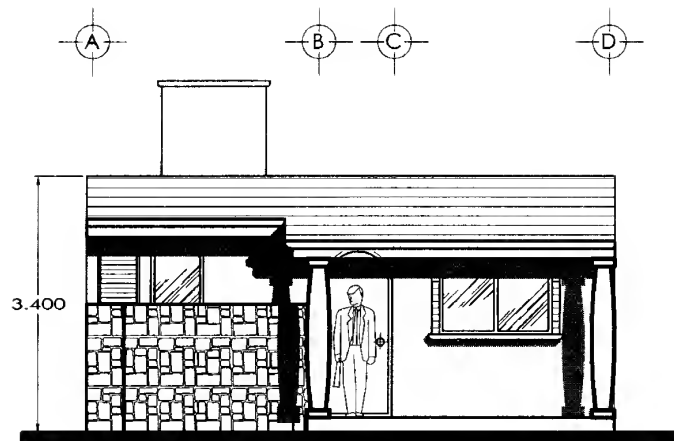
CL



Plano arquitectónico
Esc. 1:100



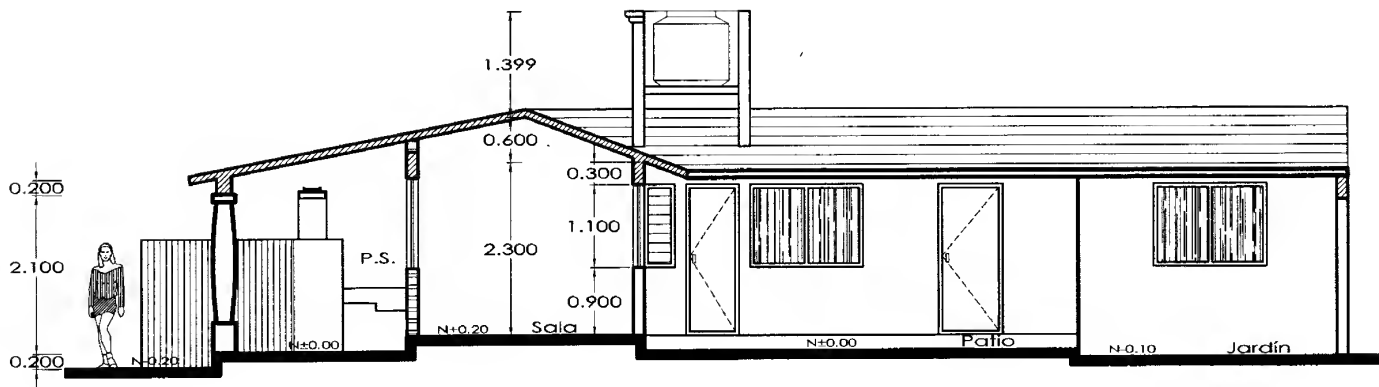
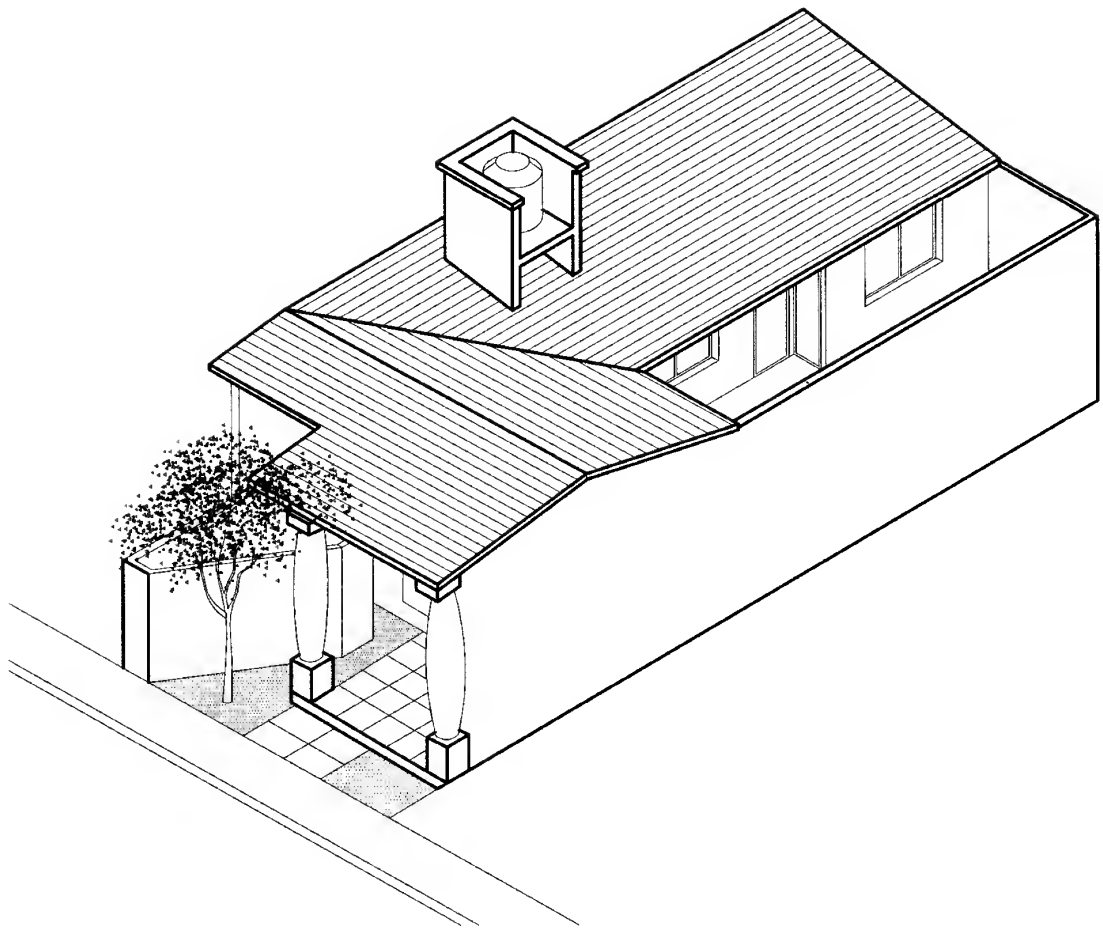
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



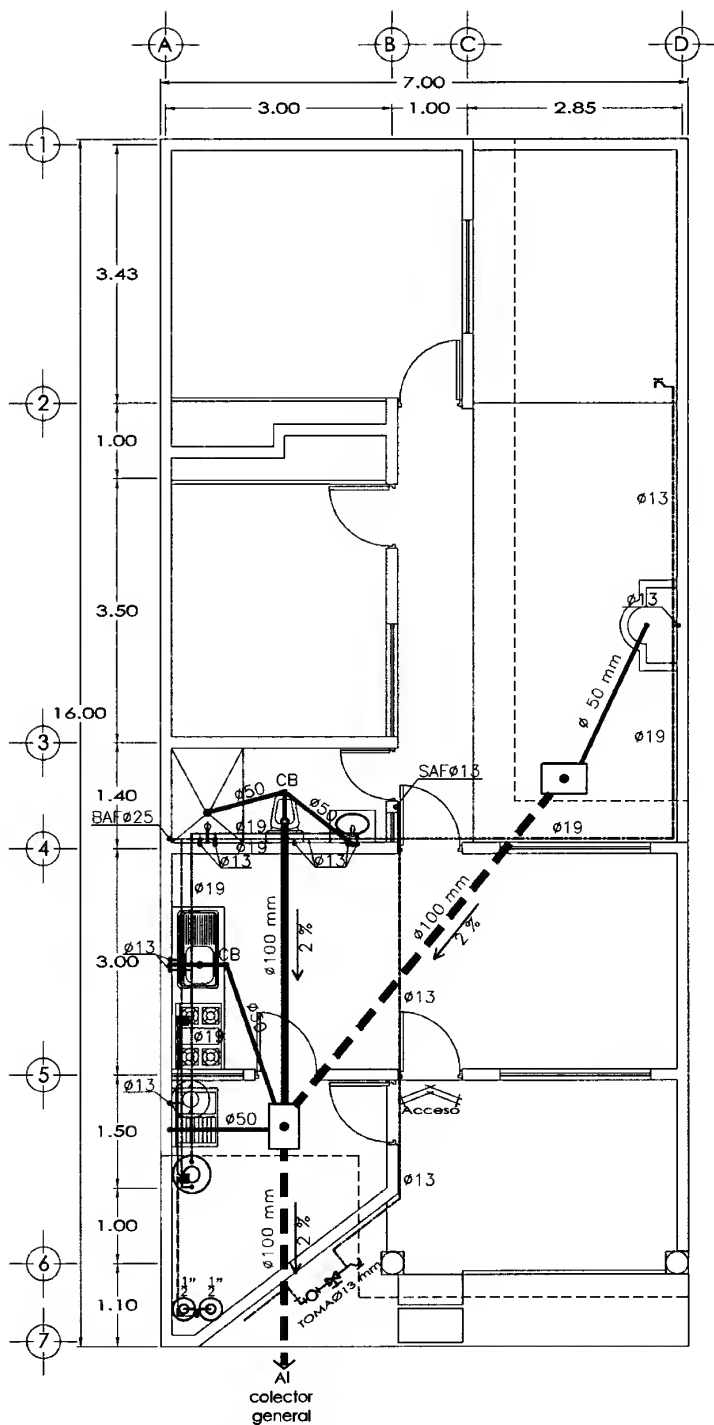
FACHADA



Perspectiva



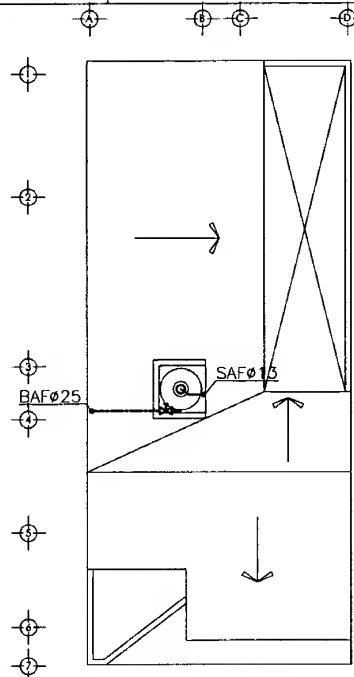
Isométrico y corte longitudinal (CL)



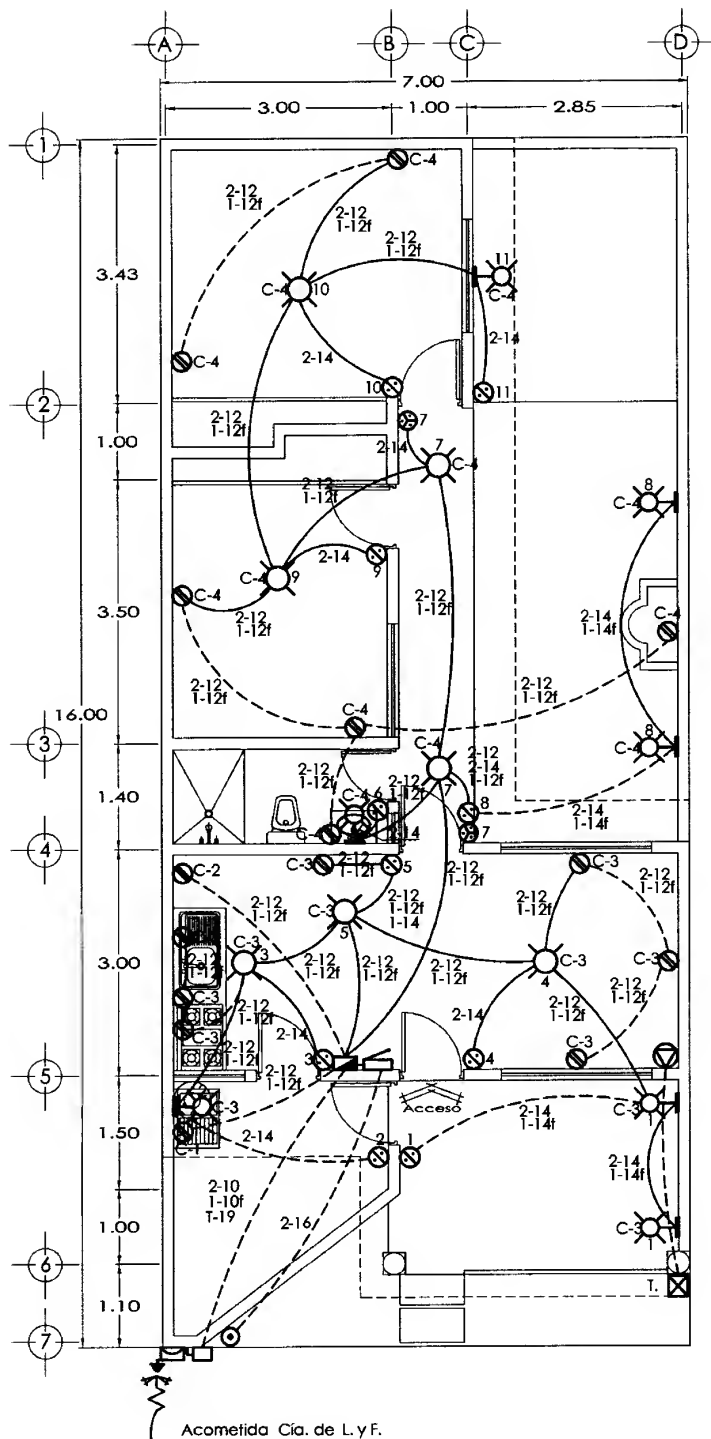
PLANTA BAJA

PLANTA DE TECHO

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible



Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



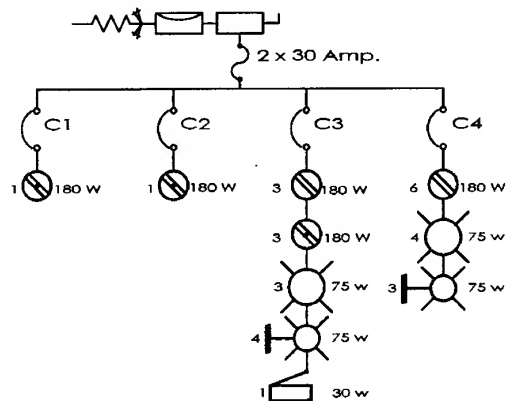
PLANTA BAJA

Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salido de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra físico
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cia. de Luz y Fuerzo
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

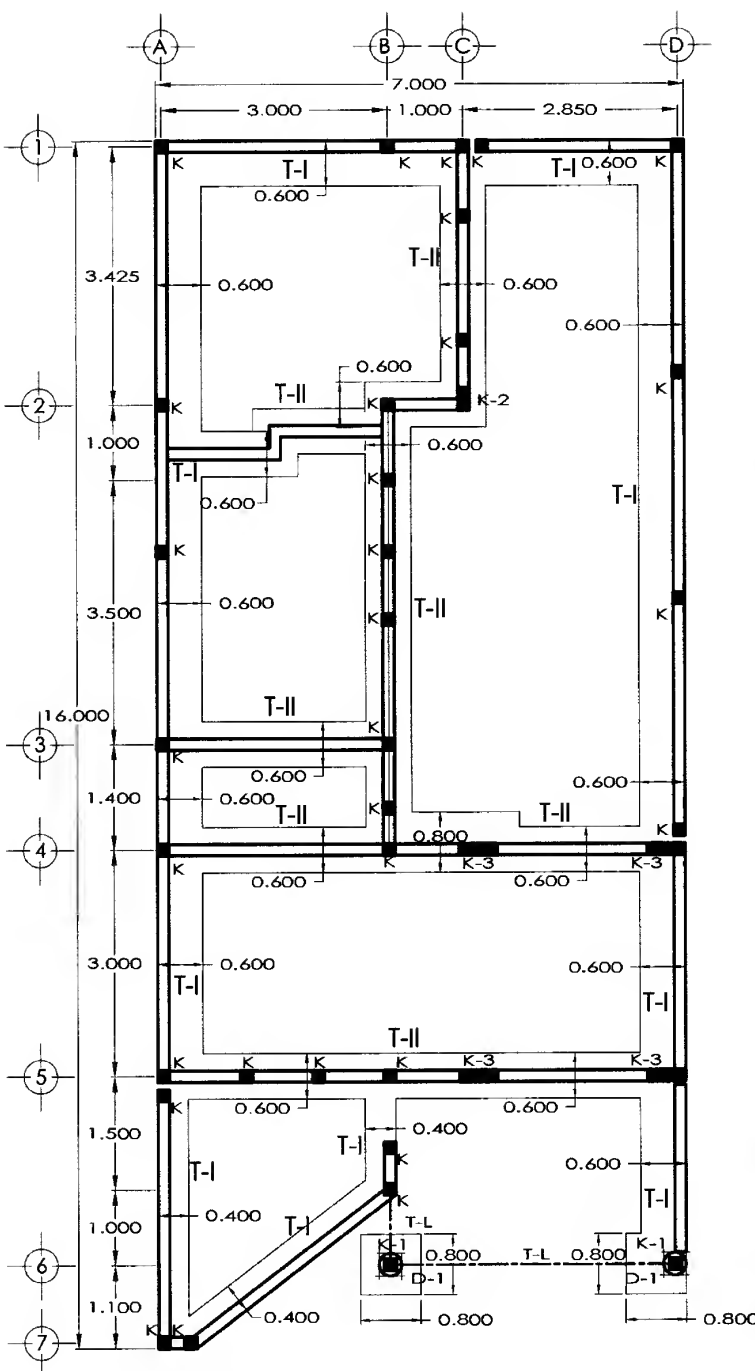
Cuadro de cargas							
Cir.						Watts	Breaker
1				1		180	15 A
2				1		180	15 A
3	3	4	3	3	1	1635	20 A
4	4	3	7			1245	20 A

Carga total 3240 w
Carga real 63 %
 $3240 \times 0.63 = 2041 \text{ w}$ Carga total

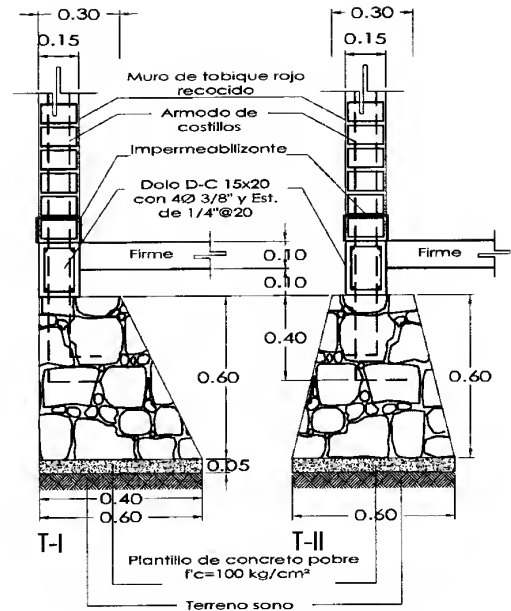
DIAGRAMA UNIFILAR



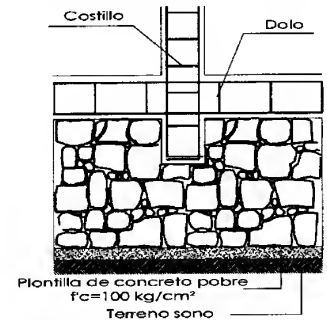
Plano de Instalación eléctrica



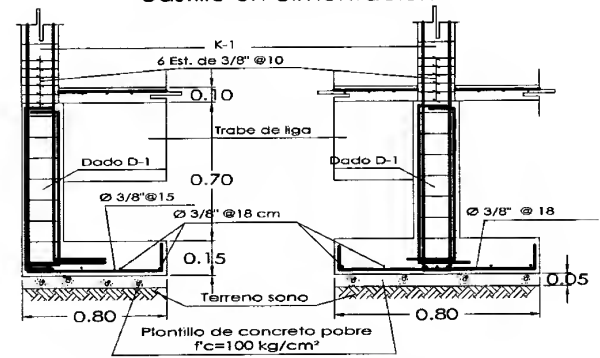
PLANTA DE CIMENTACIÓN



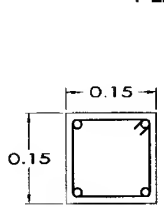
Lindero Central
Cimientos de mampostería



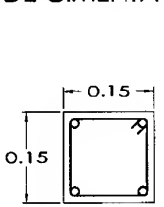
Detalle de anclaje
castillo en cimentación



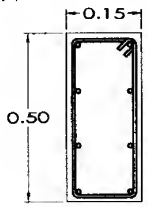
Zapatas aisladas de concreto



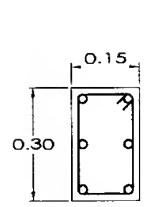
Castillo (K)



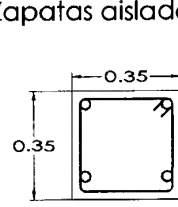
Castillo (K-1)



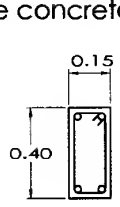
Castillo (K-3)



Castillo (K-2)

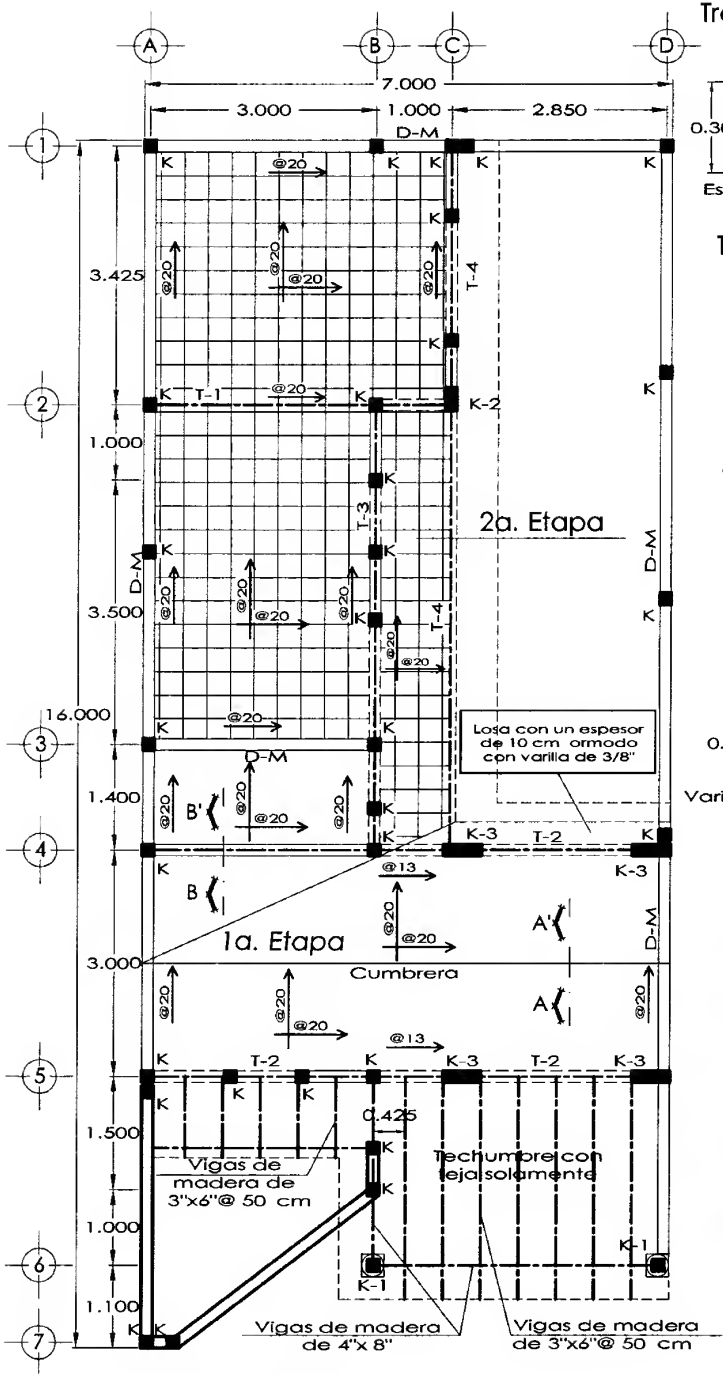


Dado D-1

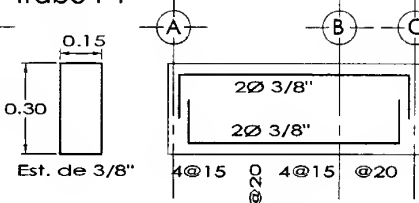


Trabe de liga
T-L

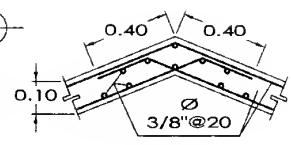
Plano estructural



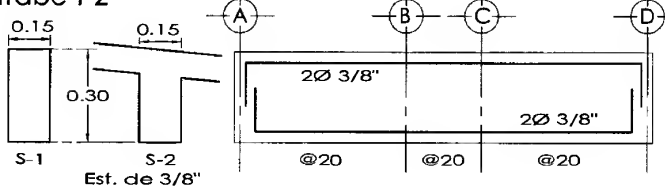
Trabe T-1



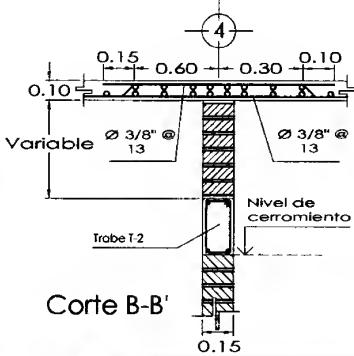
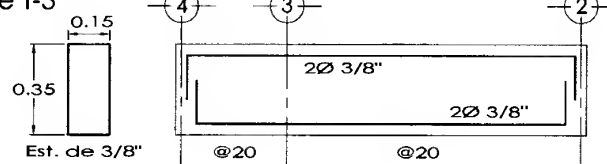
Corte A-A'



Trabe T-2




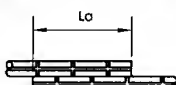
Trabe T-3



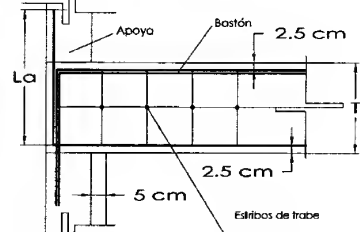
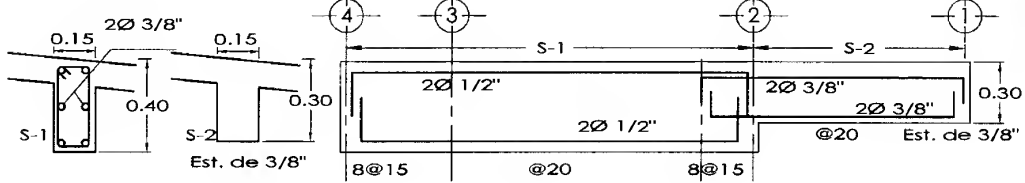
Corte B-B'

Símbolos convencionales

- Eje de trabe
- Castillo
- Muro de tabique

Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²		
		"Lo"	"Lg"	
2	1/4"	---	---	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
<p>"Lo" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm)</p> <p>"Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)</p> <p>* = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán</p>				 <p>Anclaje en escuadra</p>  <p>Traslape (Ø ≤ # 6)</p>

Trabe T-4



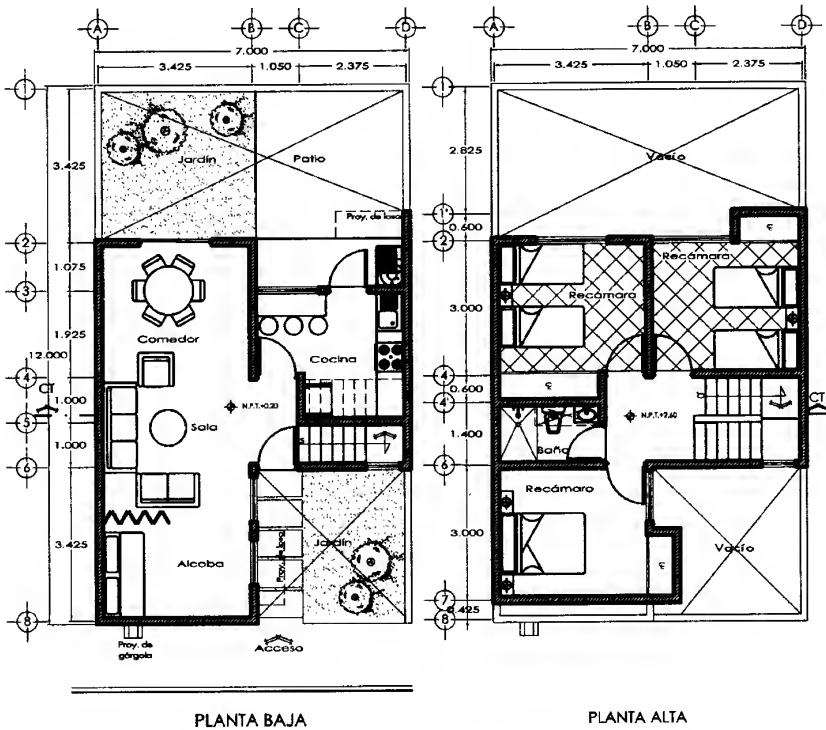
Detalle tipo de anclaje en traves

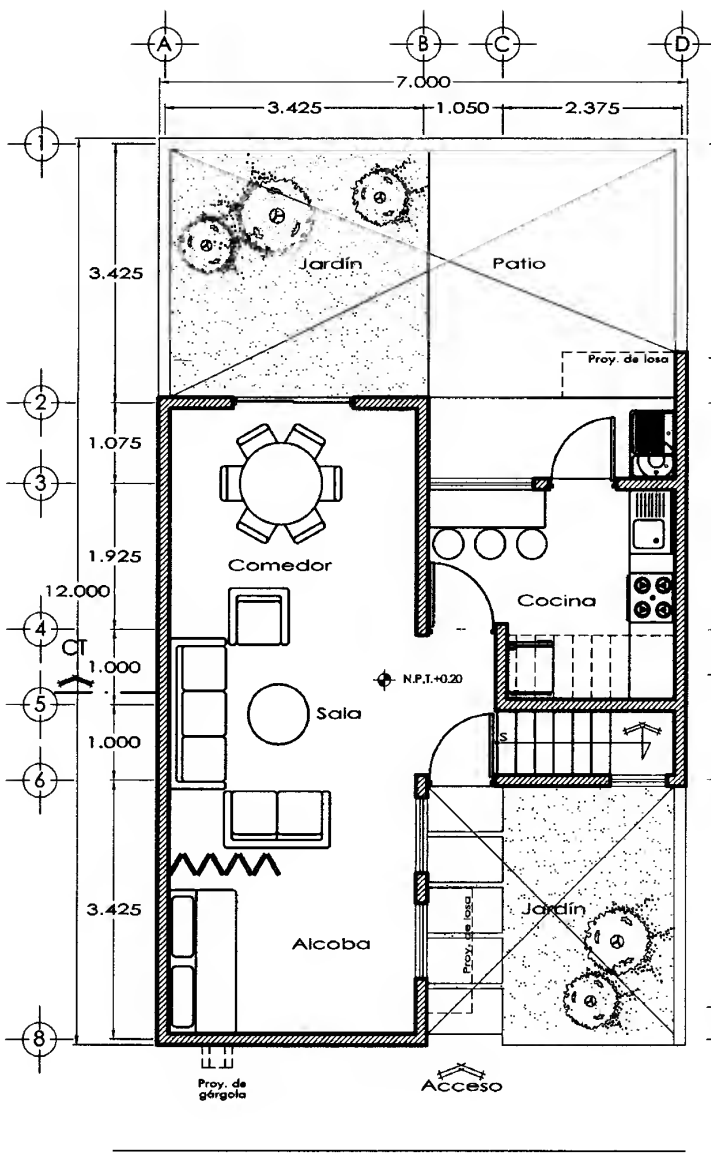
Estilo contemporáneo

Puede construirse en dos etapas. La primera conformada en la planta baja, por el acceso principal que se comunica a través de un área jardinada con el acceso y el vestíbulo de la casa que, a su vez, comunica con la cocina, el área de lavado, el patio de servicio y con la sala-comedor. La amplitud de la sala se diseñó pensando en la posibilidad de que la parte frontal pudiera independizarse visualmente para utilizarla como una alcoba. En el primer nivel que también conforma la primera etapa quedan: el vestíbulo, la escalera, una recámara y un baño completo.

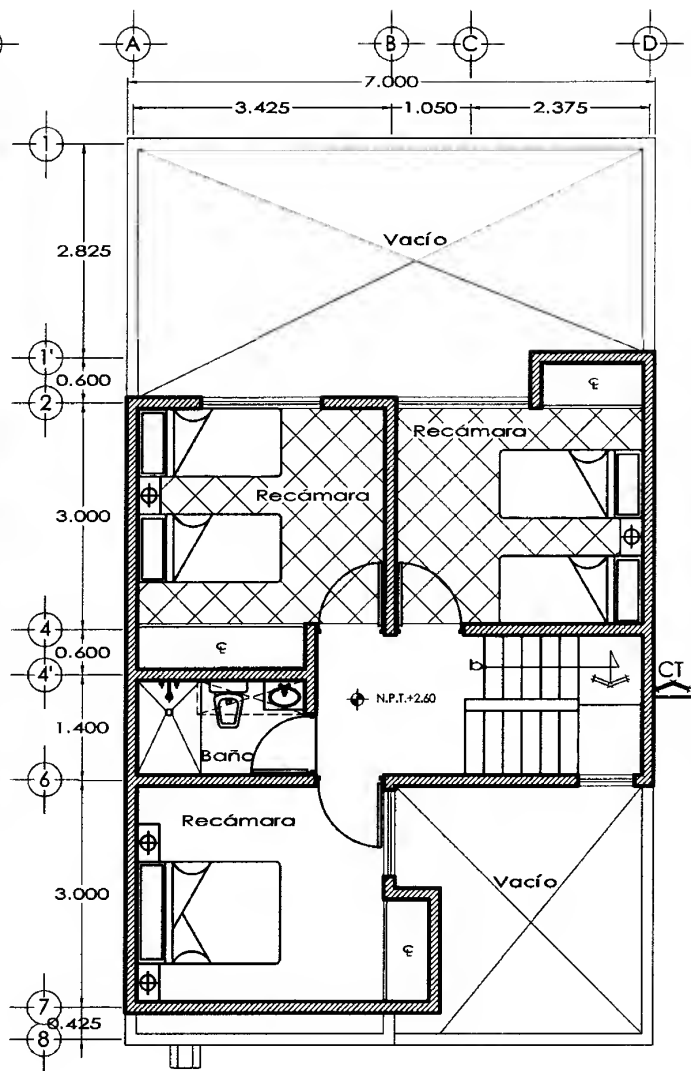
La segunda etapa está constituida por dos recámaras con clóset en la planta alta.

Terreno:	$7.00 \times 12.00 = 84 \text{ m}^2$
Baños:	1
Recámaras:	2-3
Área construida:	98.10 m^2
Primera etapa:	<div><div></div></div> 76.10 m^2
Segunda etapa:	<div><div></div></div> 22.00 m^2

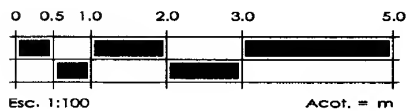




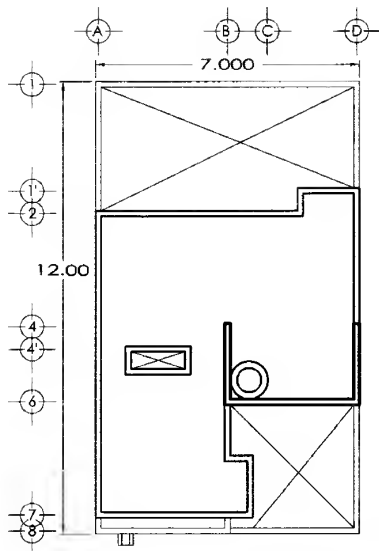
PLANTA BAJA



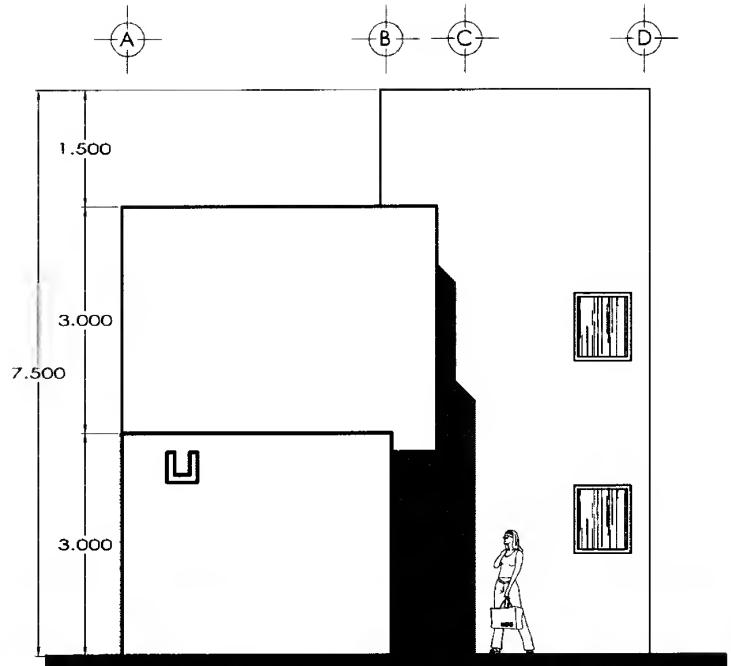
PLANTA ALTA



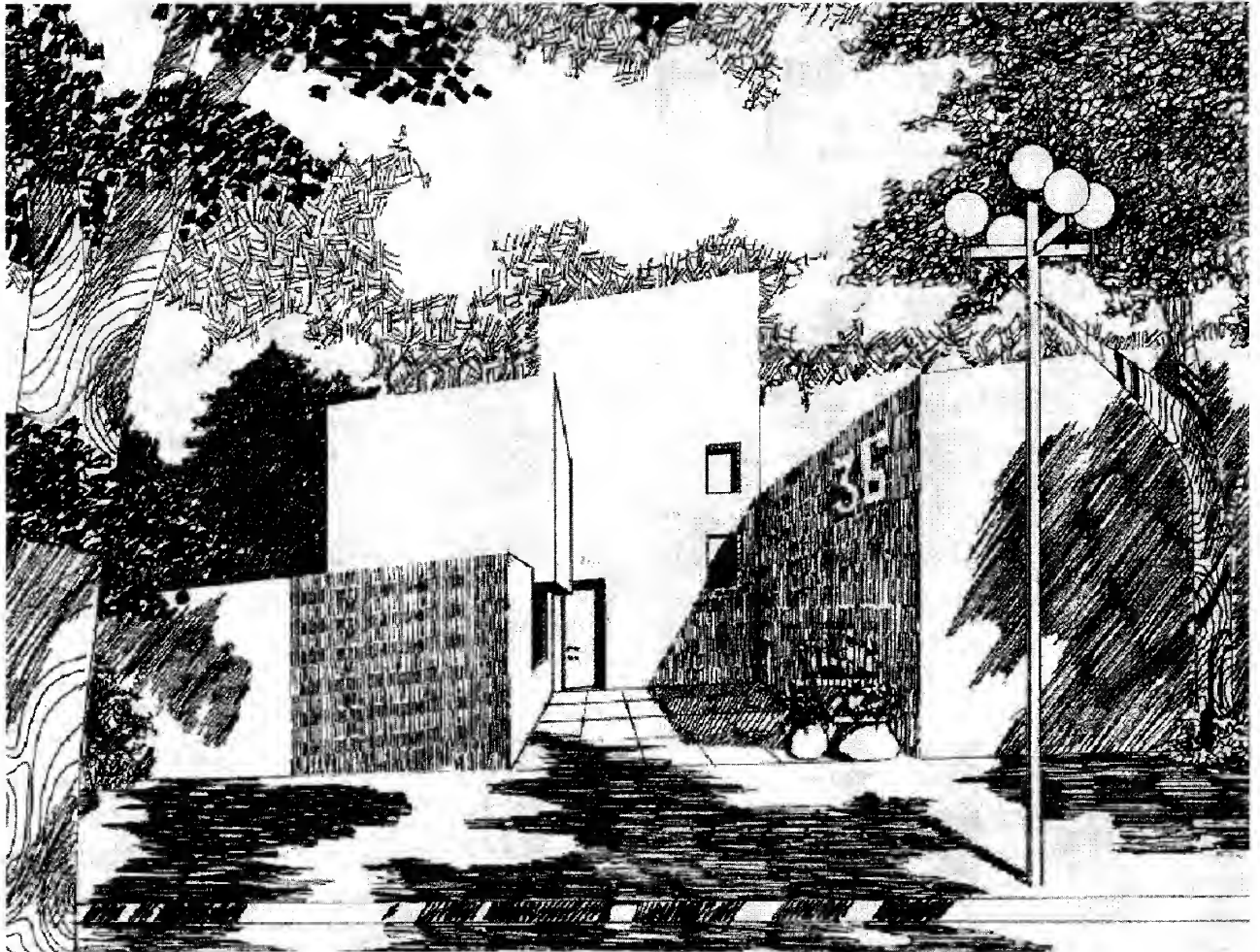
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



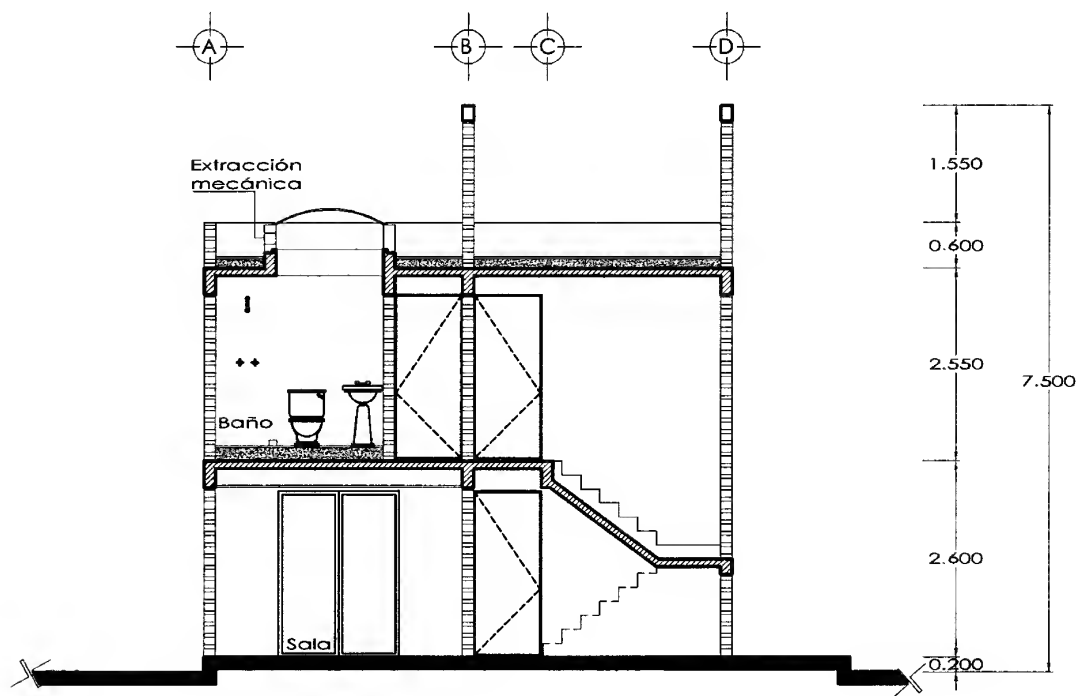
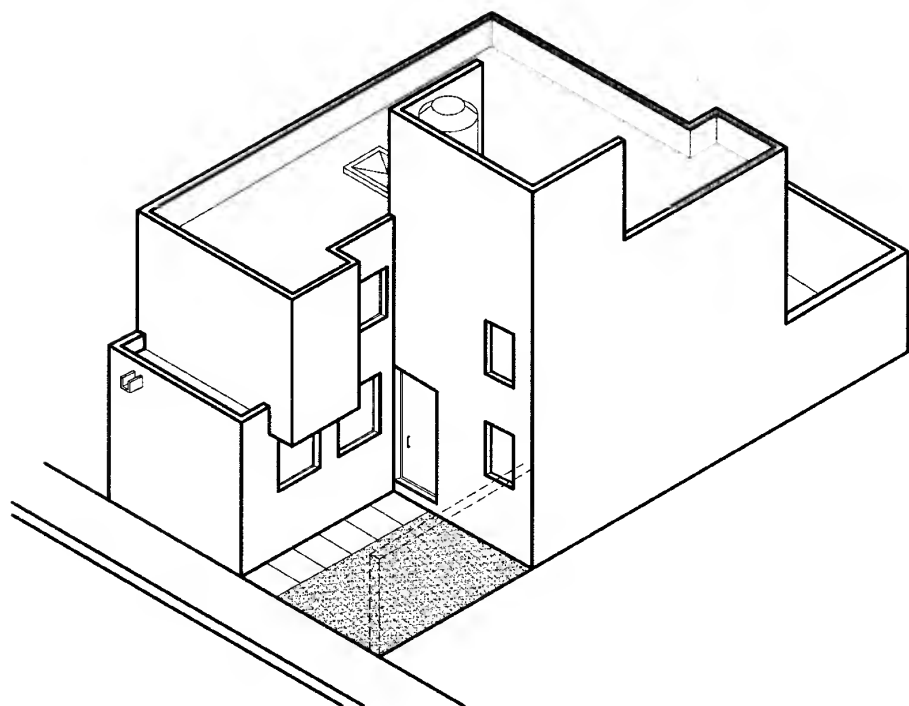
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



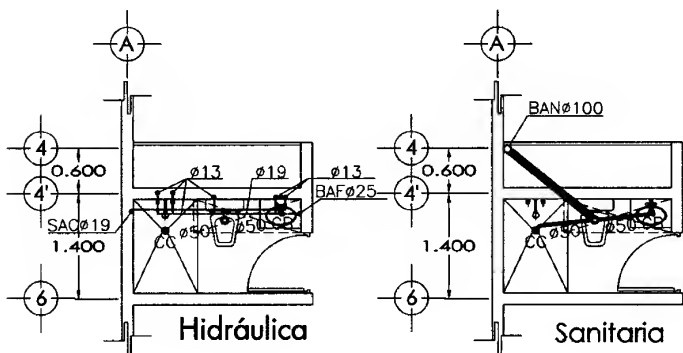
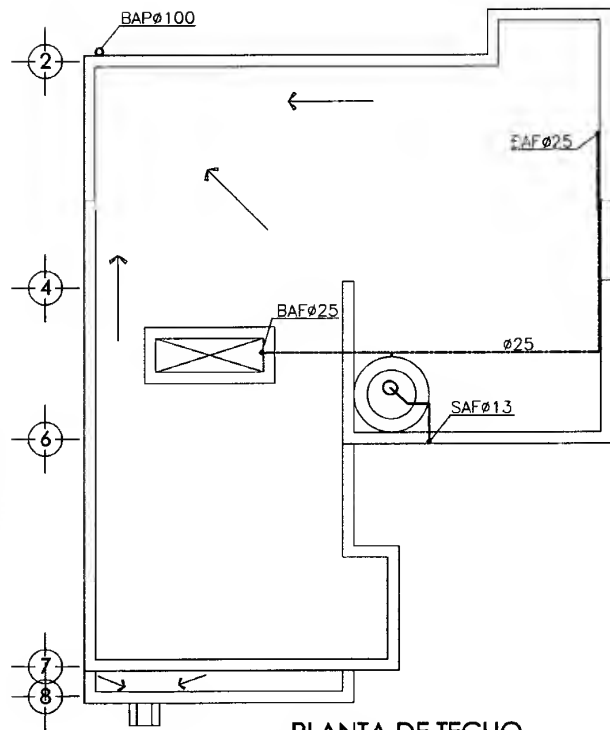
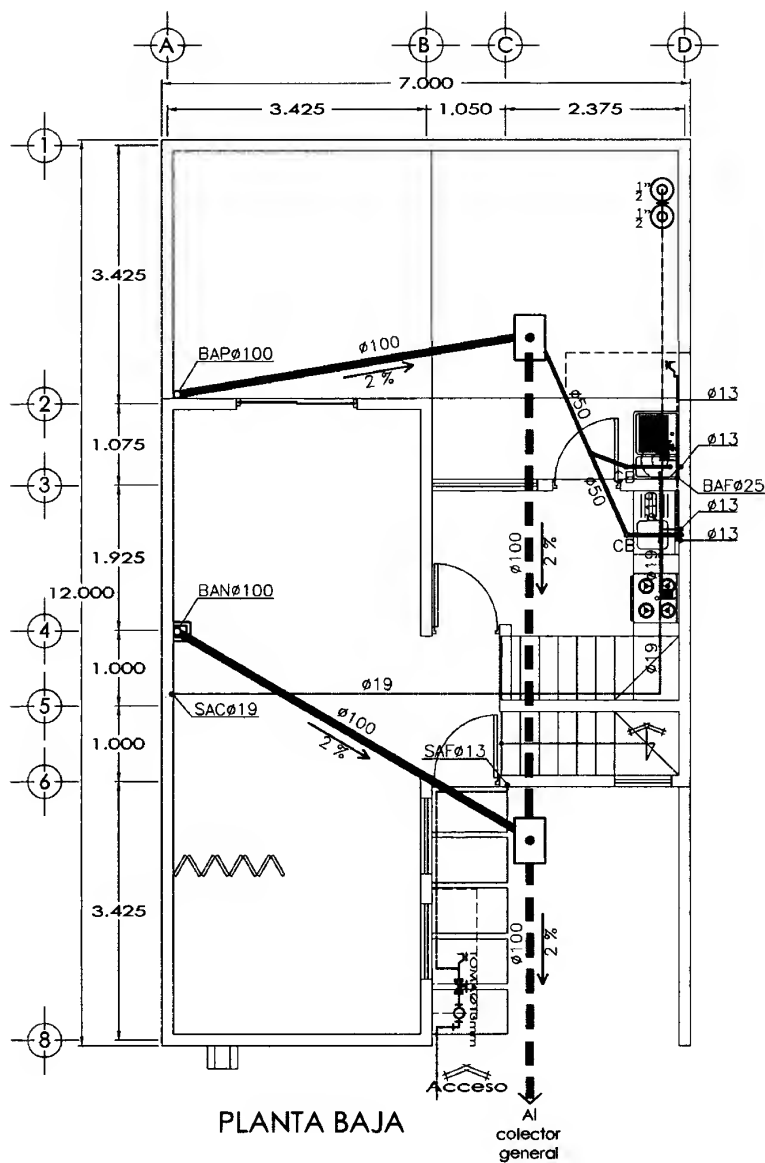
FACHADA



Perspectiva



Isométrico y corte transversal (CT)



Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro Coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas

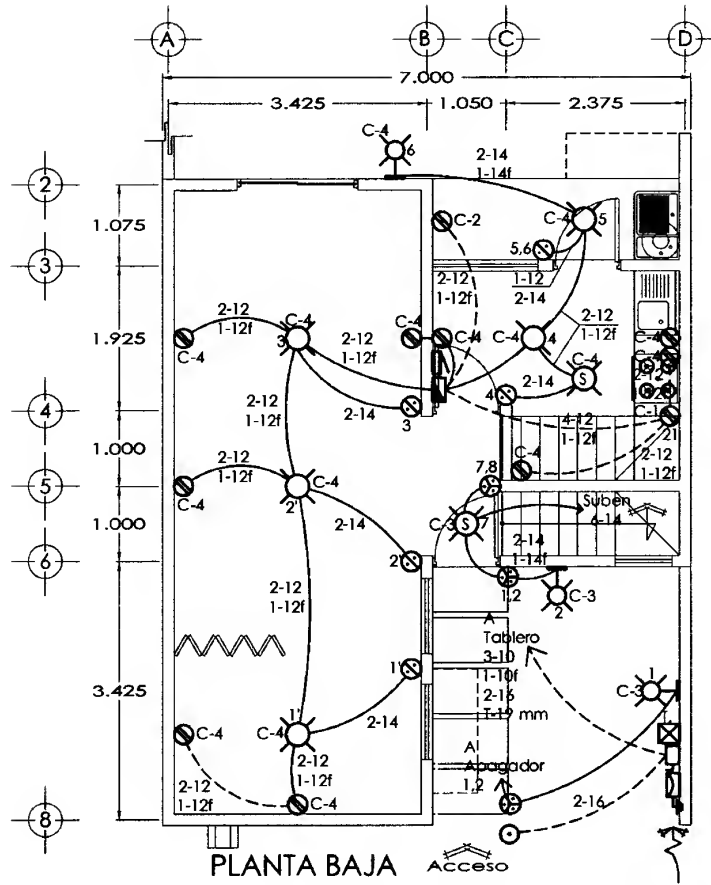
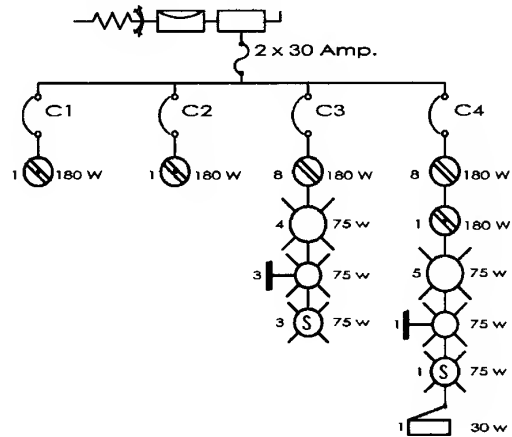


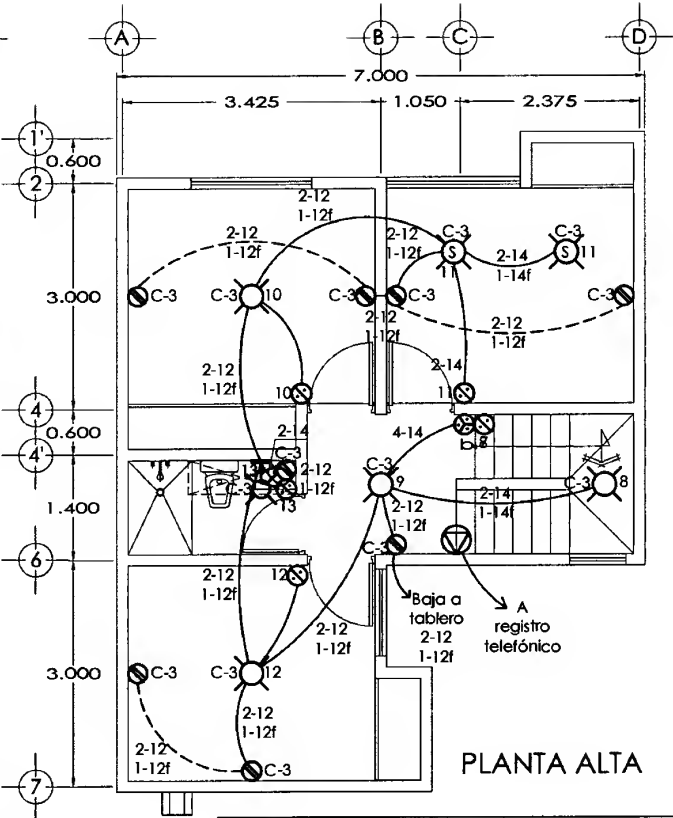
DIAGRAMA UNIFILAR



Cuadro de cargas

Cir.	75 w	75 w	180 w	180 w	75 w	30 w	Watts	Breaker
1				1			180	15 A
2				1			180	15 A
3	4	3	8		3		2190	20 A
4	5	1	8	1	1	1	2175	20 A

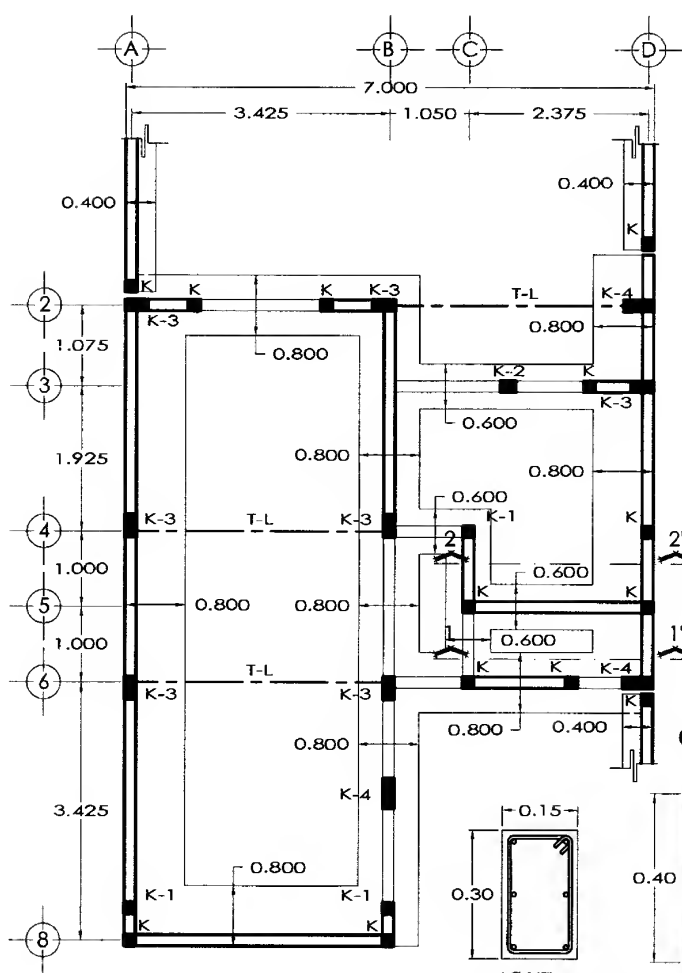
Carga total 4725 w
Carga real 63 %
 $4725 \times 0.63 = 2976$ w Carga total



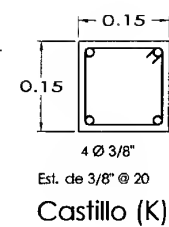
Simbología eléctrica

	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

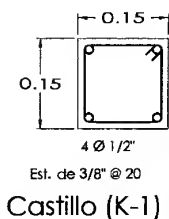
Plano de instalación eléctrica



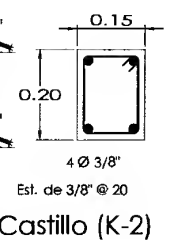
PLANTA DE CIMENTACIÓN



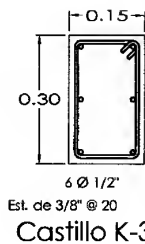
Castillo (K)



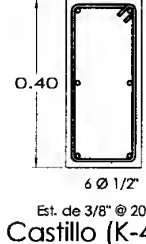
Castillo (K-1)



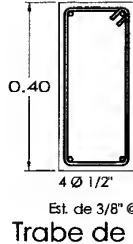
Castillo (K-2)



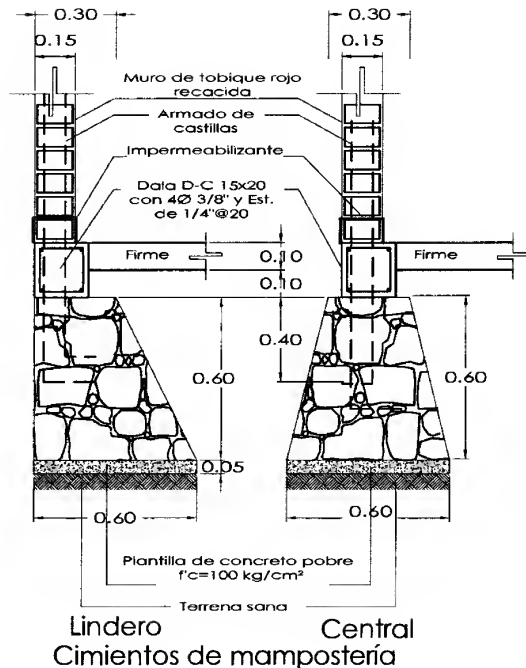
Castillo K-3



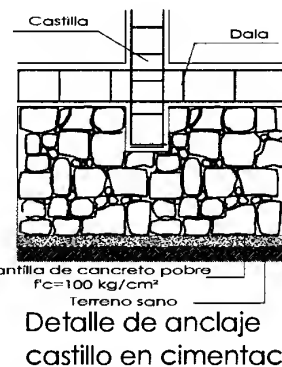
Castillo (K-4)



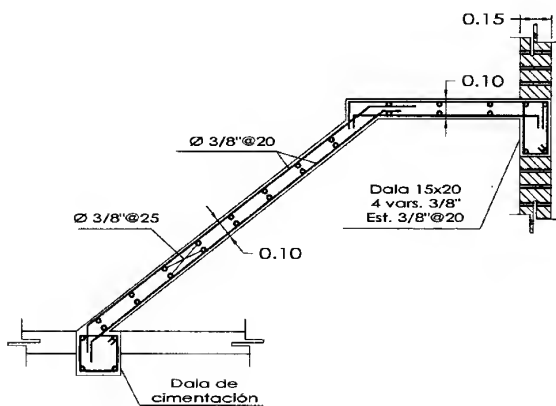
Trabe de liga T-L



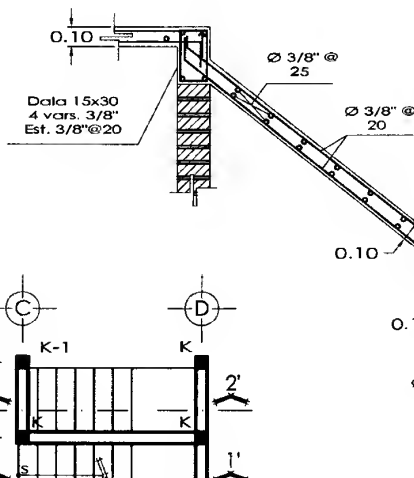
Lindero
Central
Cimientos de mampostería



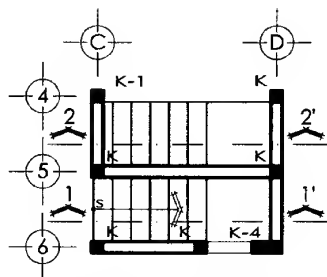
Detalle de anclaje
castillo en cimentación



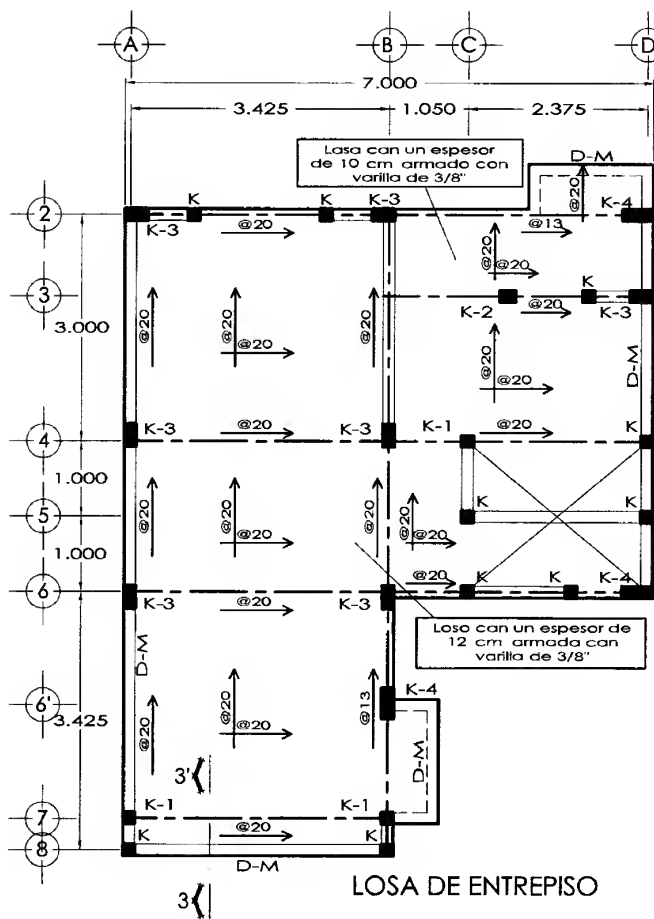
Corte 1-1'



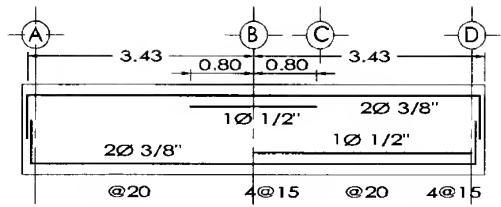
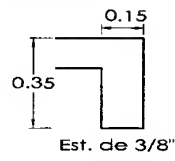
Corte 2-2'



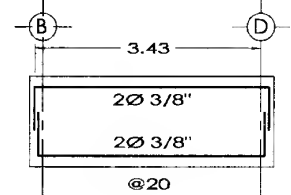
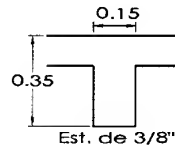
PLANTA DE LOCALIZACIÓN
DE ESCALERAS



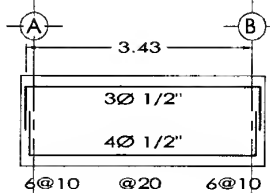
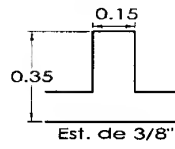
Trabe Eje 2



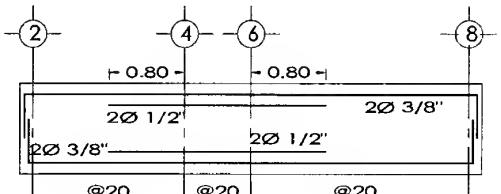
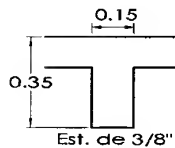
Trabe Eje 3



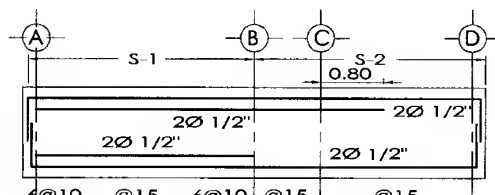
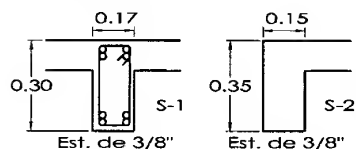
Trabe Eje 7



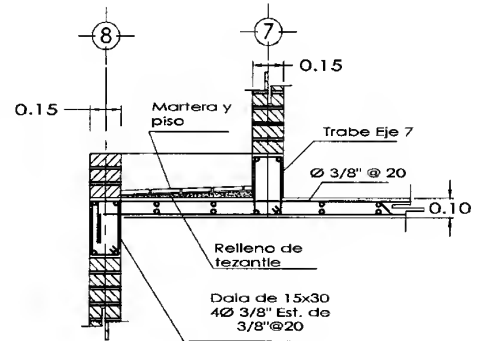
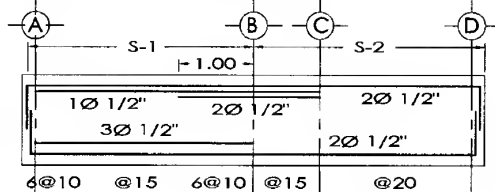
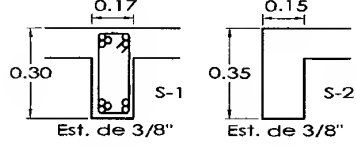
Trabe Eje B



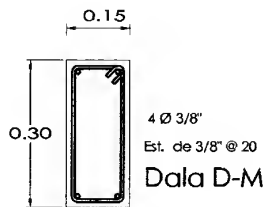
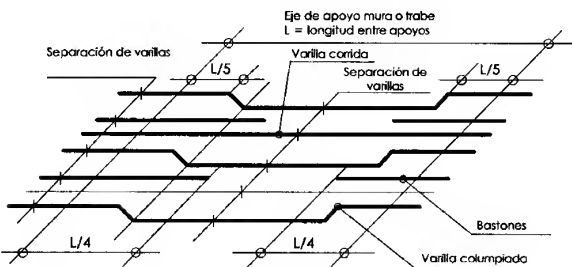
Trabe Eje 4



Trabe Eje 6

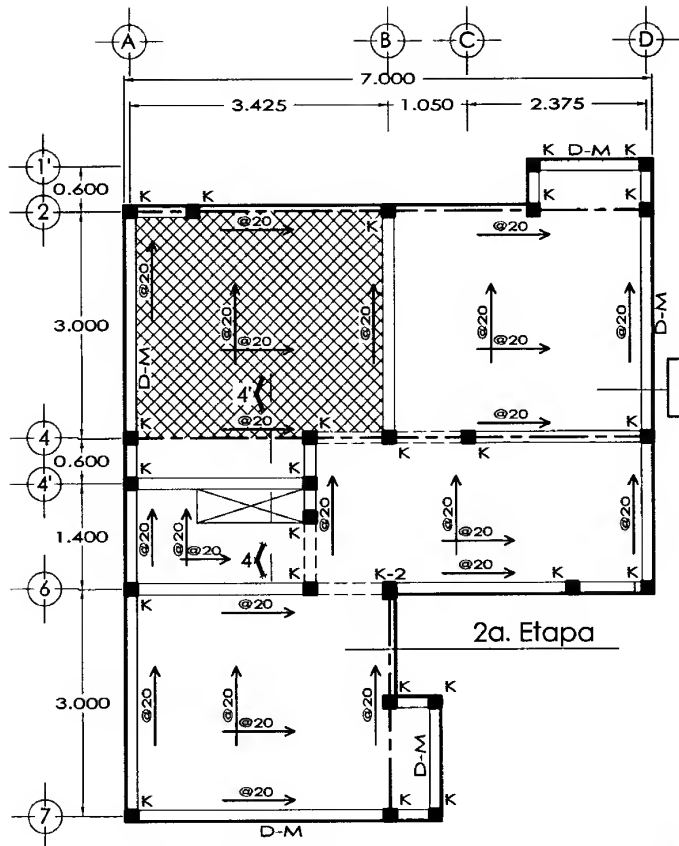


Corte 3-3'



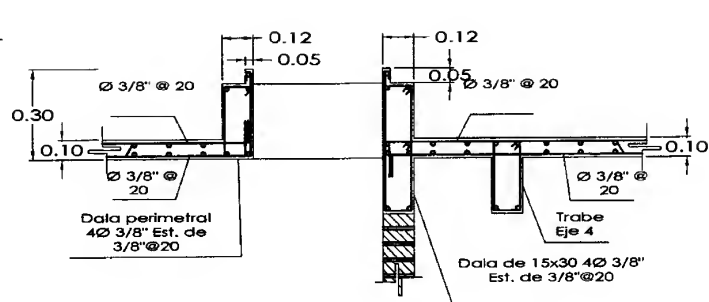
Detalle de armado en losa

Plano estructural

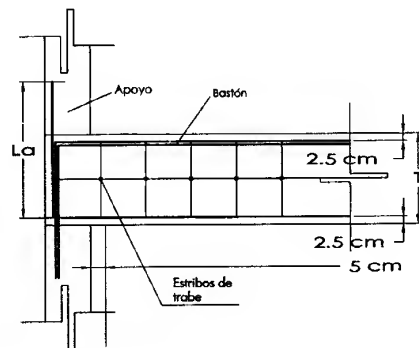


LOSA DE AZOTEA

Losa con un espesor de 10 cm armada con varilla de 3/8"

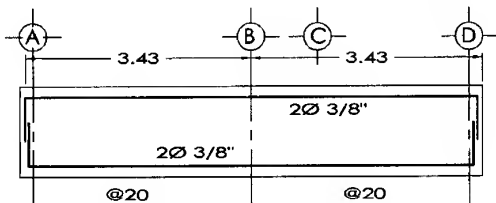
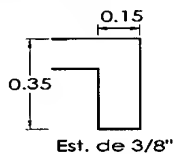


Corte 4-4'

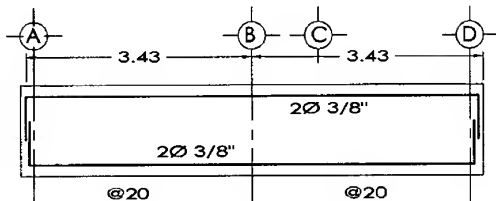
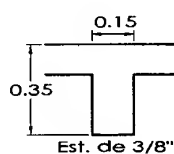


Detalle tipo de anclaje en traves

Trabe Eje 2



Trabe Eje 4



Trabe Eje B

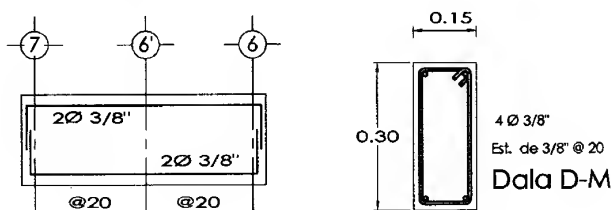
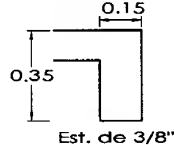

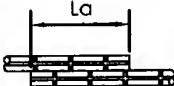
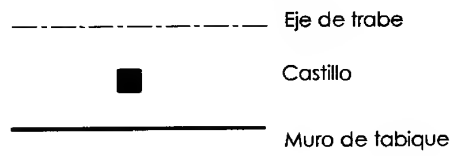


Tabla de varillas				Esquema
Calibre	Diámetro	f'c = 250 kg/cm²		
#	Ø (")	"La"	"Lg"	 Anclaje en escuadra
2	1/4"	—	—	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
"La" = Long. de anclaje recta a traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán				 Traslape (Ø ≤ #6)

Símbolos convencionales







Plano estructural

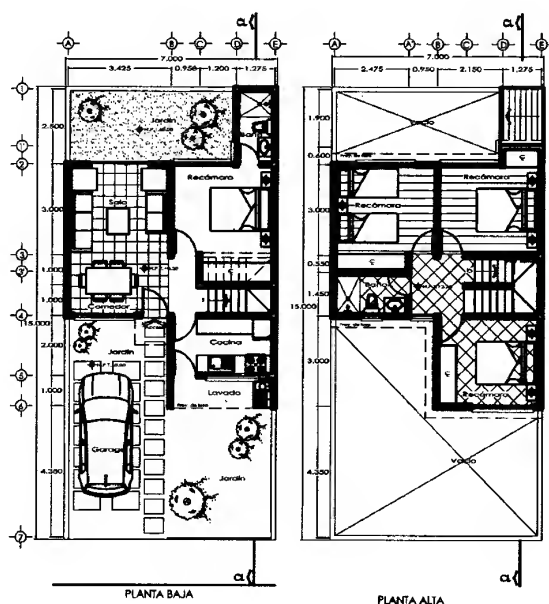
Proyectos de 100 hasta 130 m² de construcción

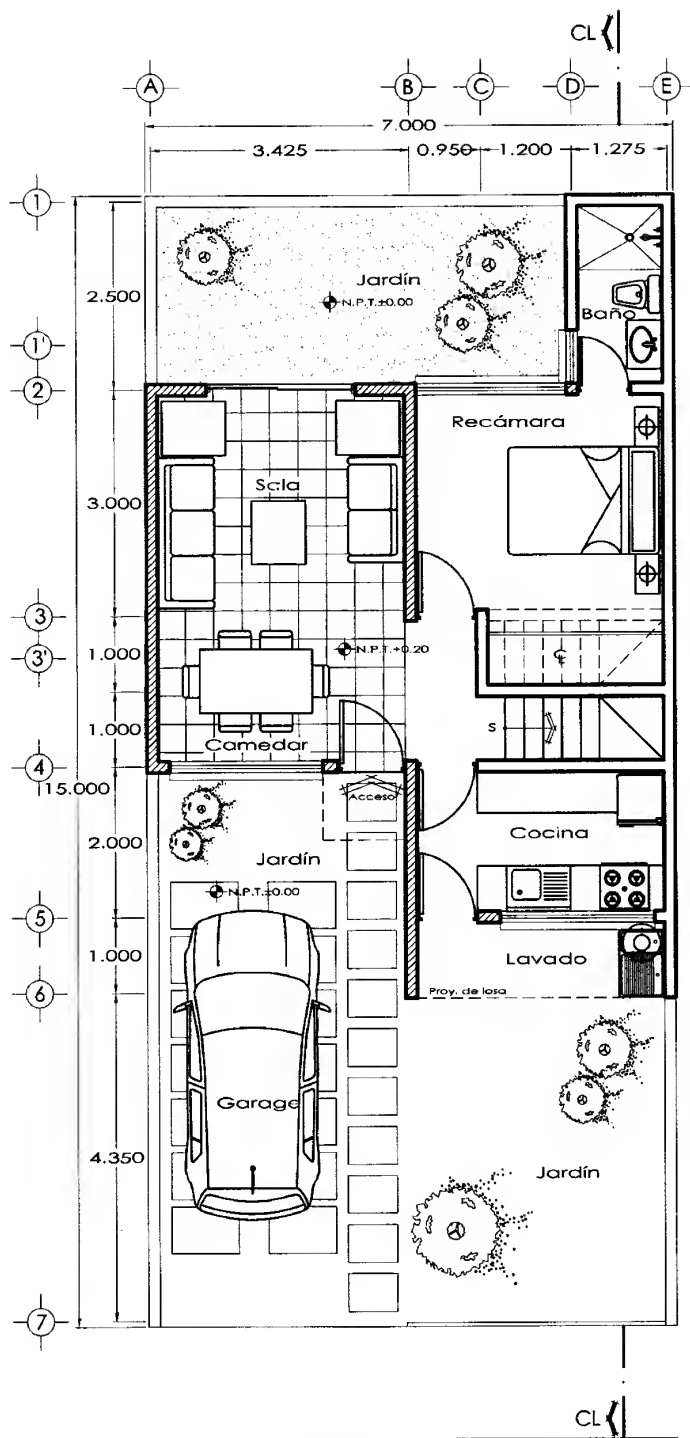
Estilo tradicional

Se desarrolla en un terreno de 7×15 m con espacio para un cajón de estacionamiento y jardín al fondo. Está diseñada para desarrollarse en cuatro etapas de crecimiento.

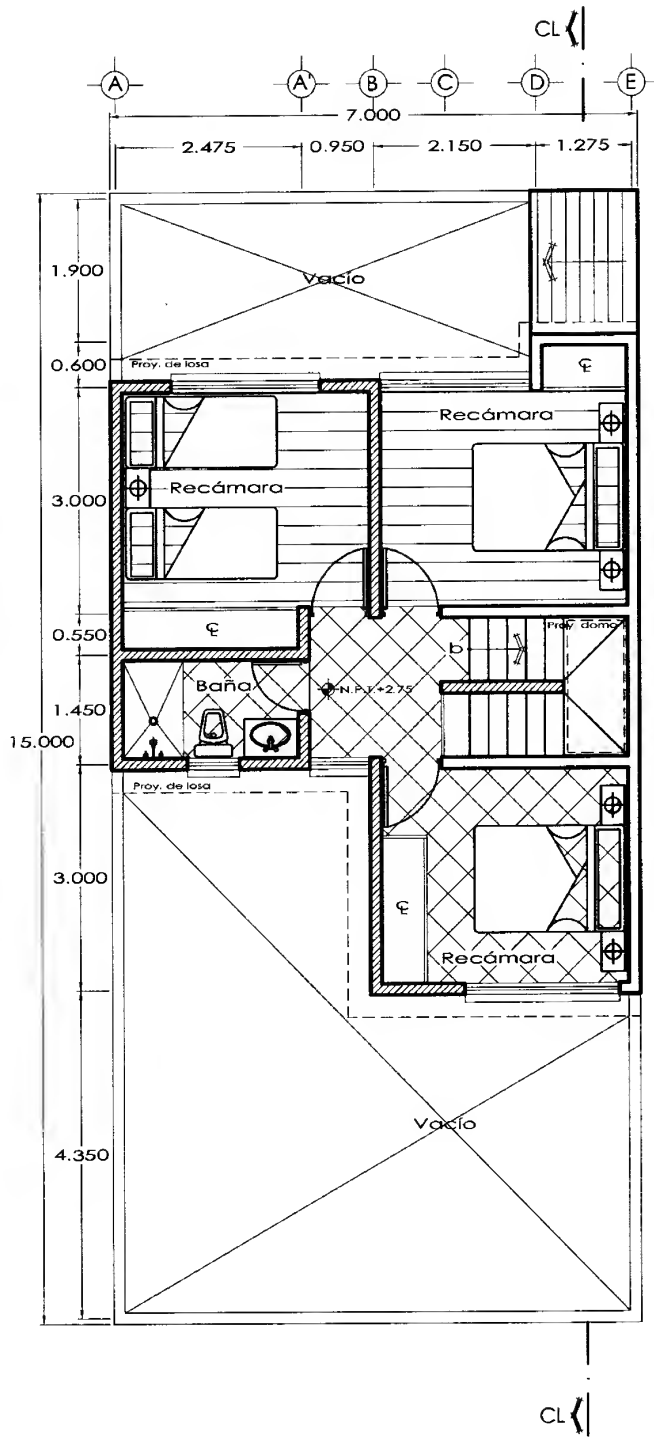
En la primera etapa se desplantará una recámara con baño completo, escalera, cocina y área de lavado; en la segunda, sala y comedor en planta baja; en la tercera, una recámara y baño completo en planta alta y, en la cuarta, dos recámaras más.

Terreno:	$7.00 \times 15.00 = 105 \text{ m}^2$
Baños:	2
Recámaras:	4
Área construida:	102.92 m ²
Primera etapa:	 32.70 m ² (planta baja)
Segunda etapa:	 17.65 m ² (planta baja)
Tercera etapa:	 24.40 m ² (planta alta)
Cuarta etapa:	 23.22 m ² (planta alta)
Volados:	4.95 m ²

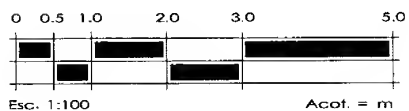




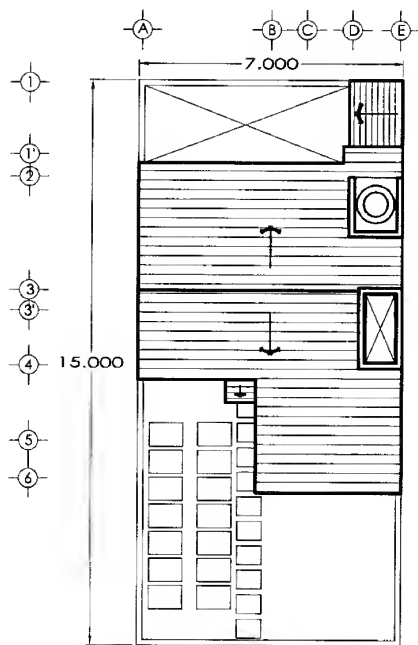
PLANTA BAJA



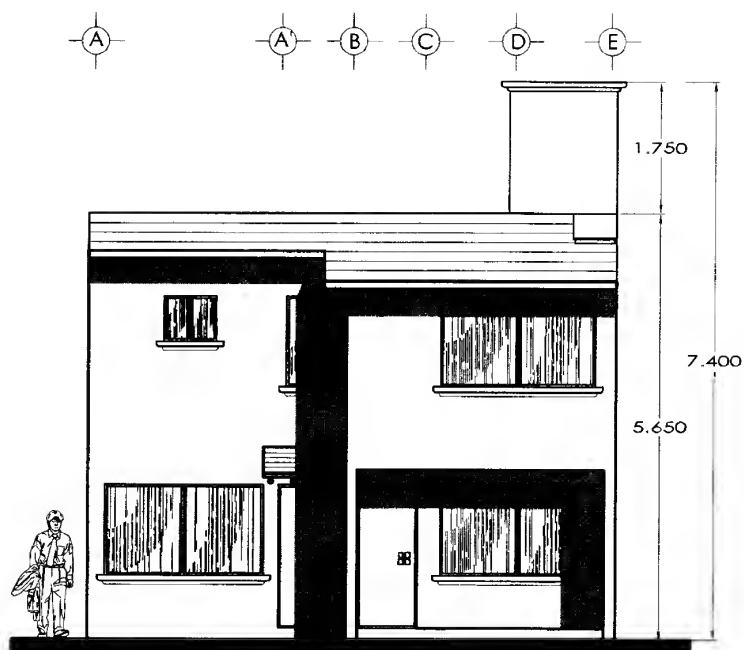
PLANTA ALTA



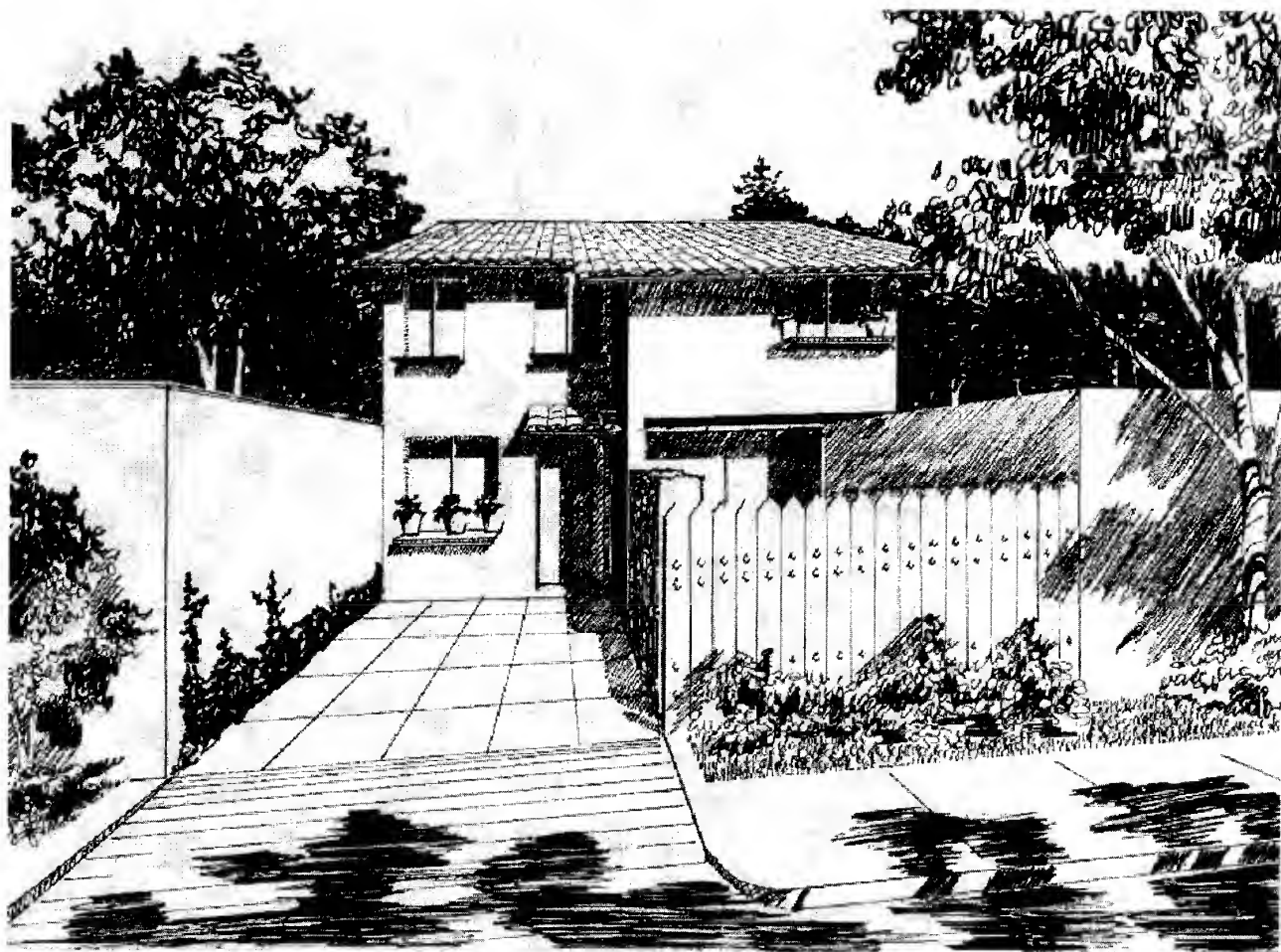
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



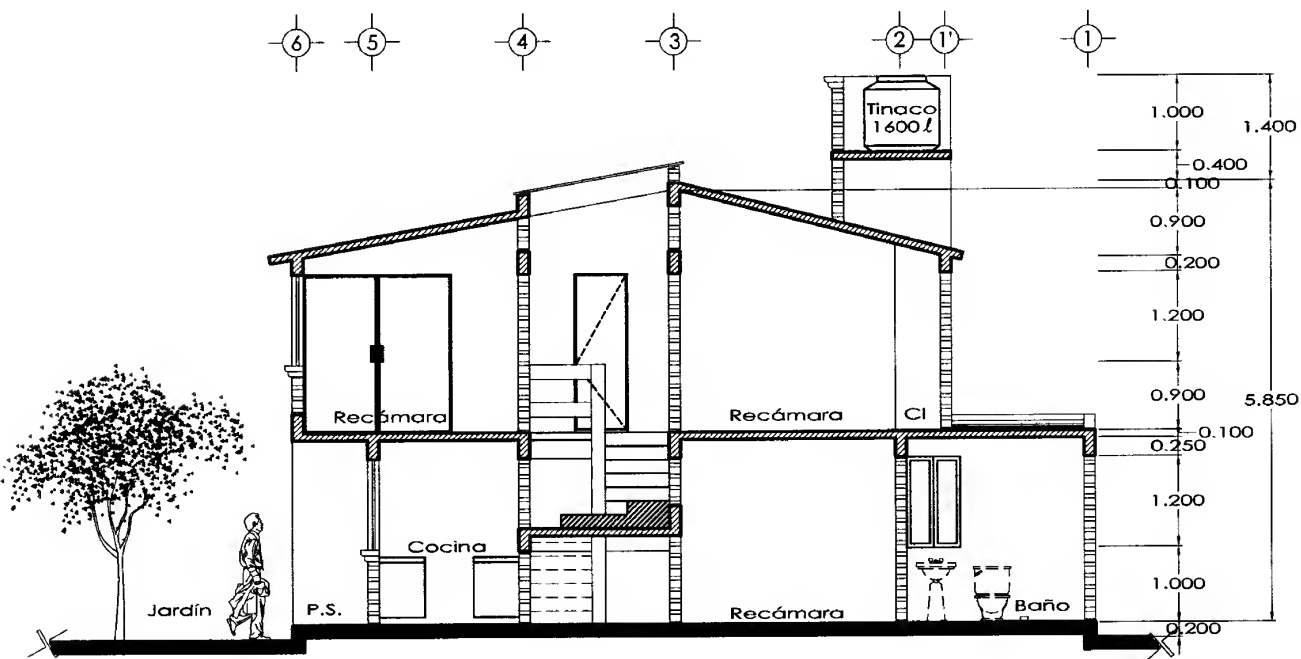
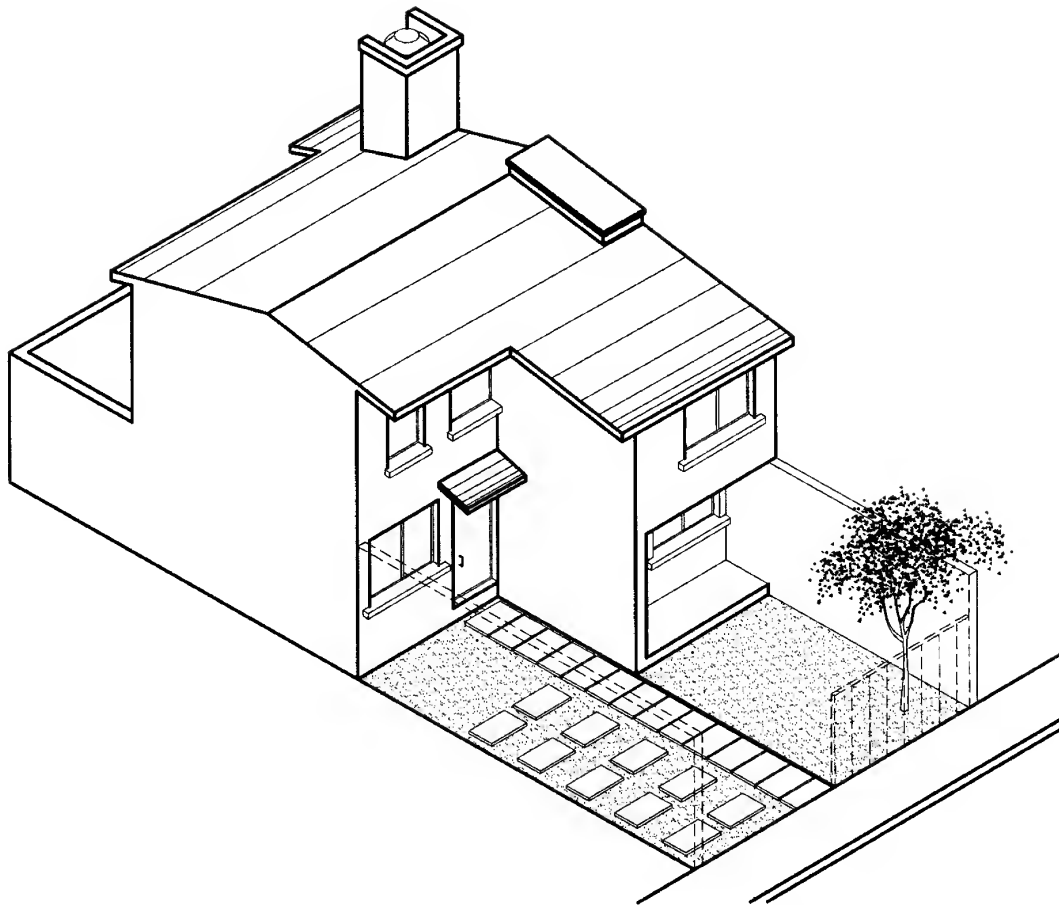
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



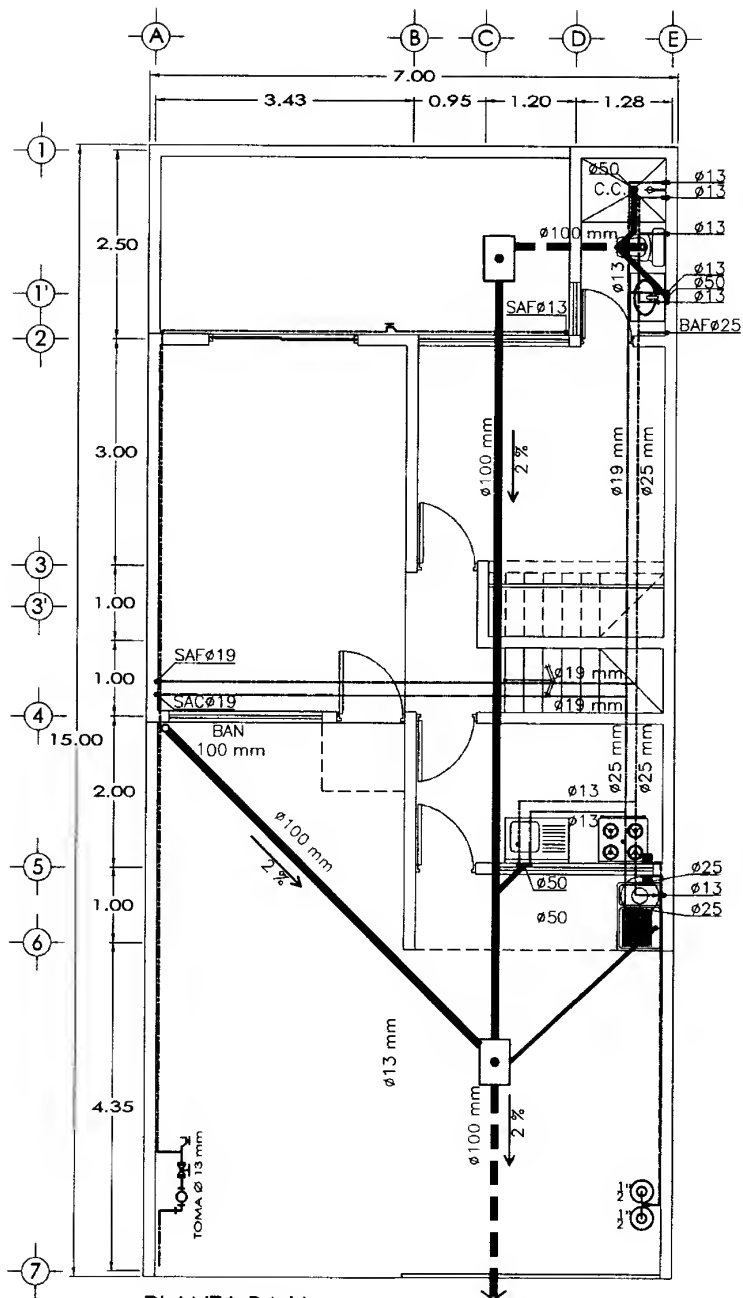
FACHADA



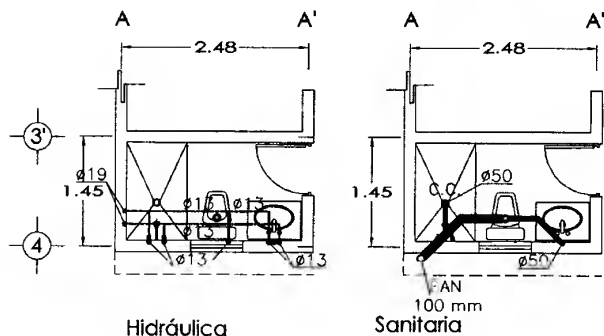
Perspectiva



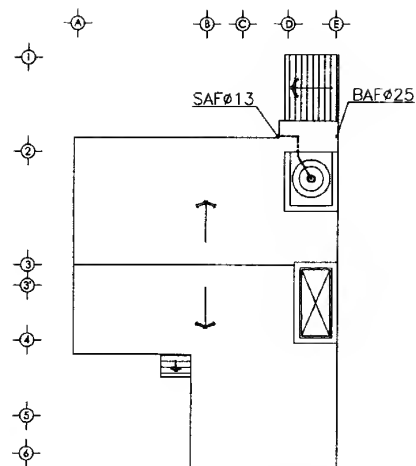
Isométrico y corte longitudinal (CL)



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

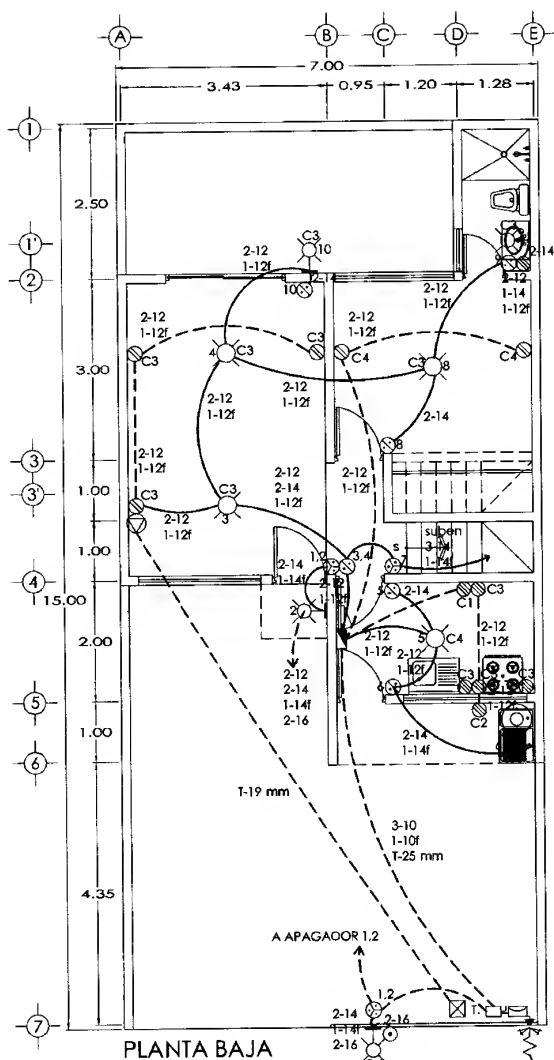


PLANTA DE TECHO

Simbología hidrosanitaria y de gas

BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flatador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



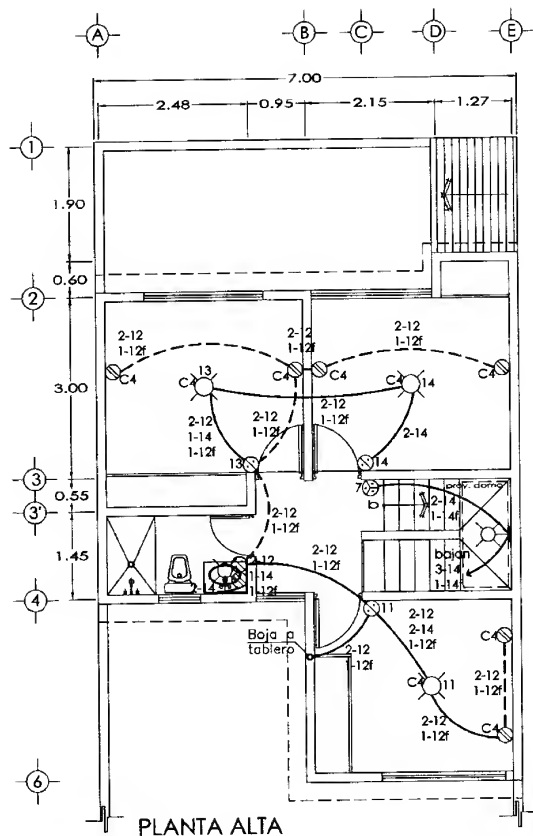
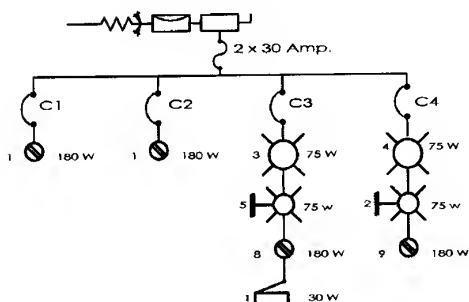
PLANTA BAJA

Acometida Cía. de L y F.

Cir.					Watts	Breaker
1			1		180	15 A
2			1		180	15 A
3	3	5	8	1	2070	20 A
4	4	2	9		2070	20 A

Carga total 4500 w
Carga real 63 %
 $4500 \times 0.63 = 2835 \text{ w}$ Carga total

DIAGRAMA UNIFILAR

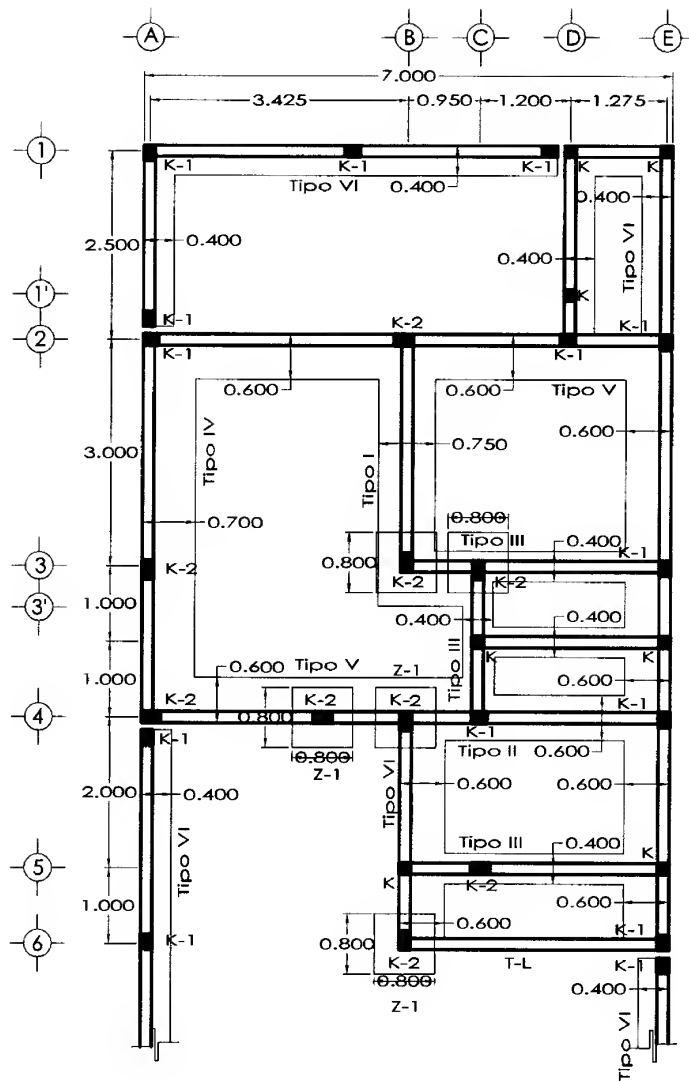


PLANTA ALTA

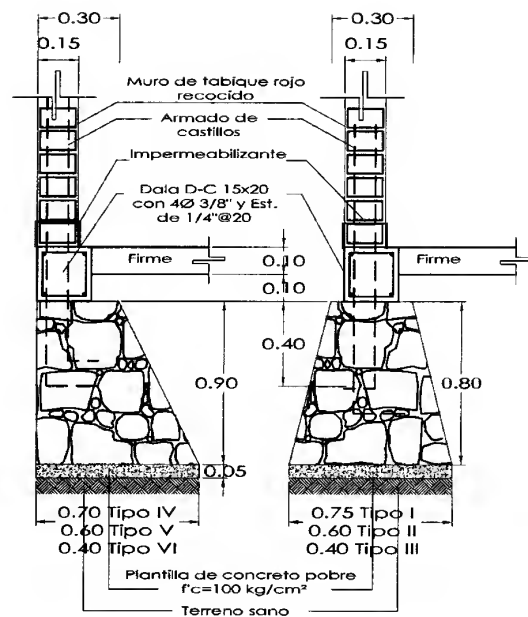
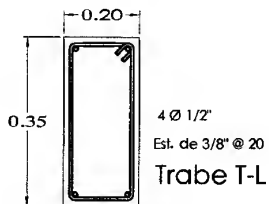
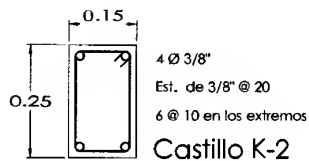
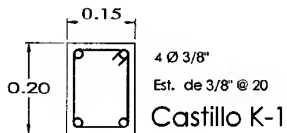
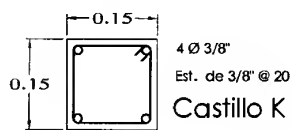
Simbología eléctrica

	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Tímbr
	Campana zumbador tímbr
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

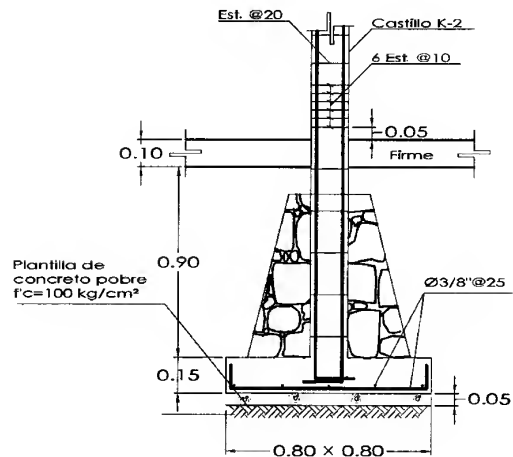
Plano de instalación eléctrica

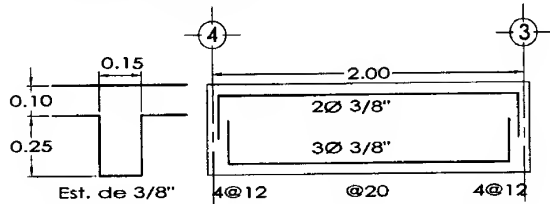
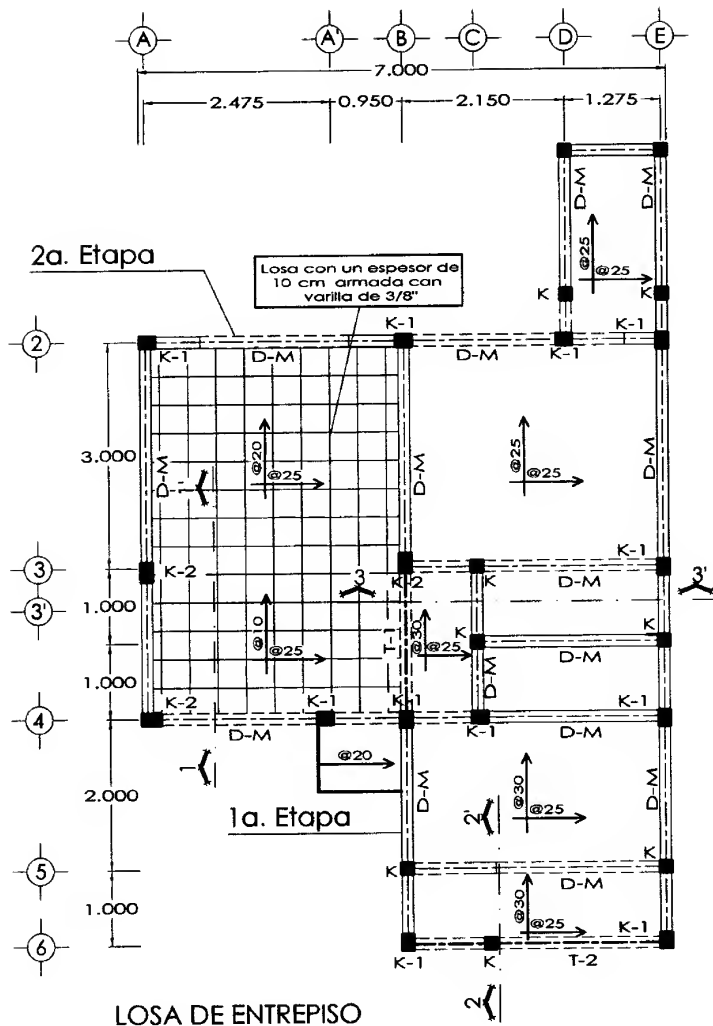


PLANTA DE CIMENTACIÓN

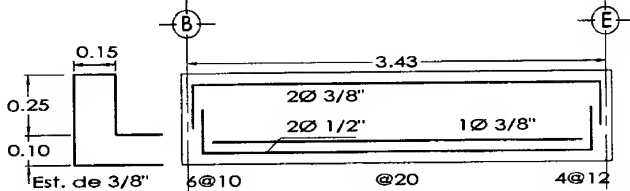


Lindero Central
Cimientos de mampostería

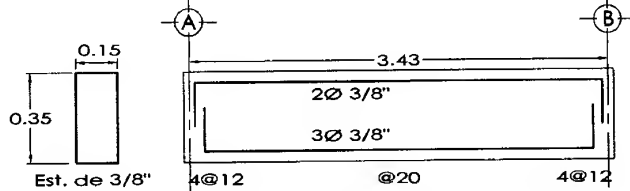




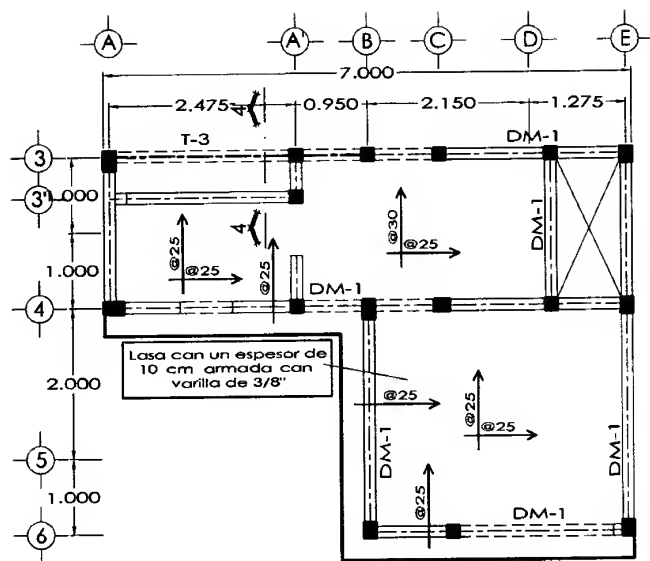
Trabe T-1



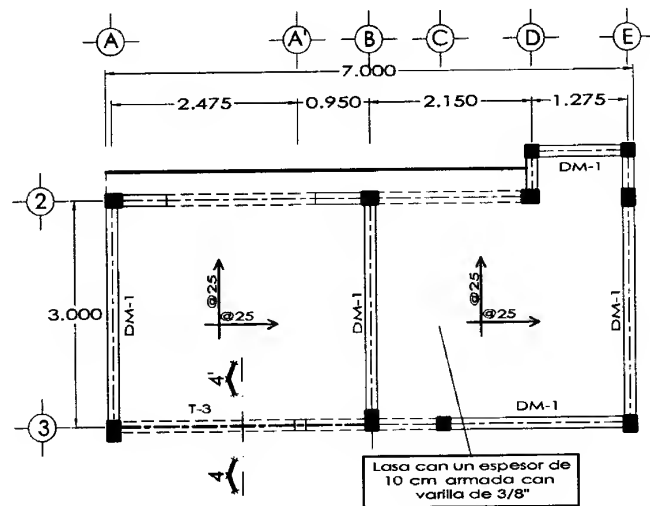
Trabe T-2



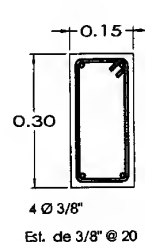
Trabe T-3



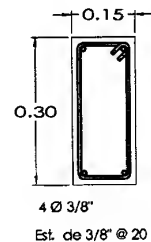
LOSA DE AZOTEA (3a. ETAPA)



LOSA DE AZOTEA (4a. ETAPA)

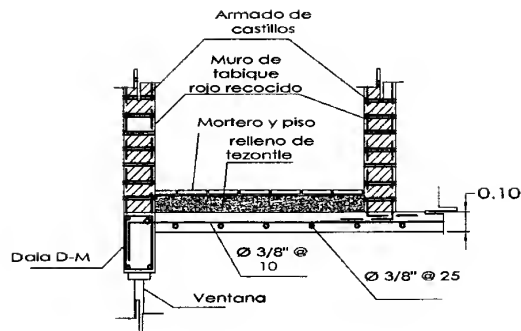


Dala DM-1

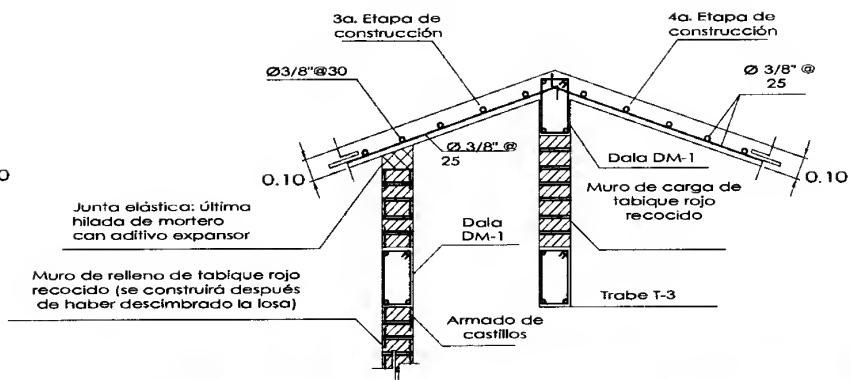


Dala D-M

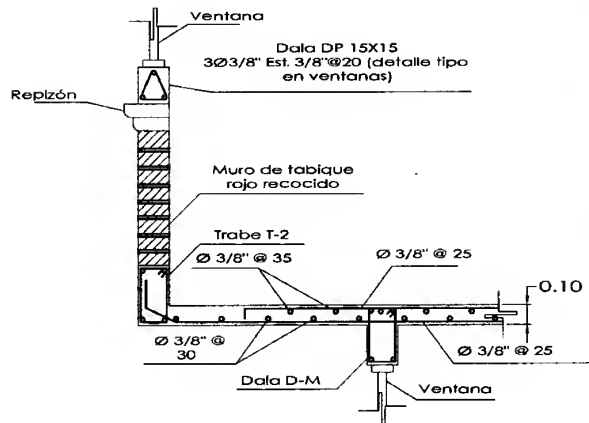
Plano estructural



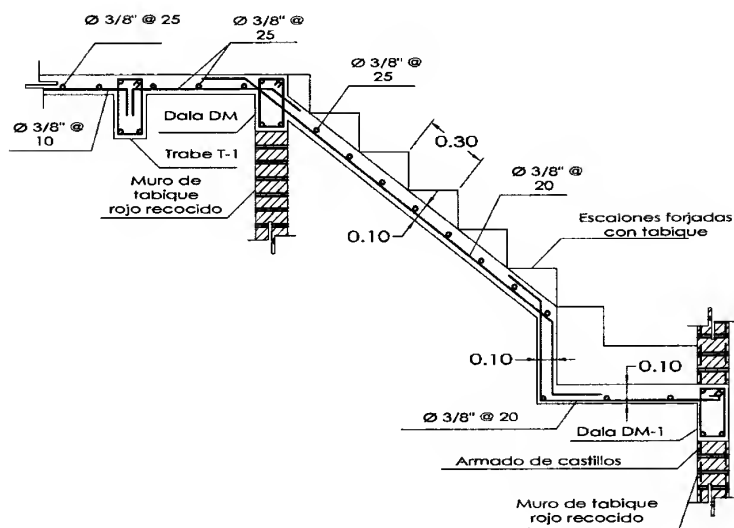
Corte 1-1'



Corte 4-4'



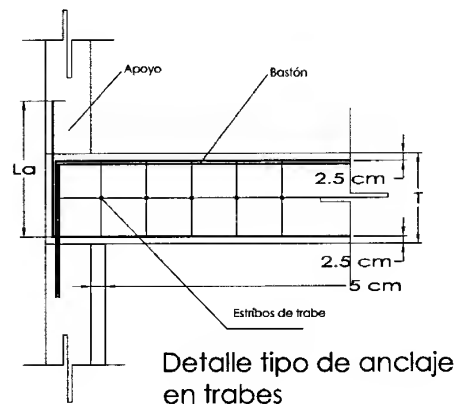
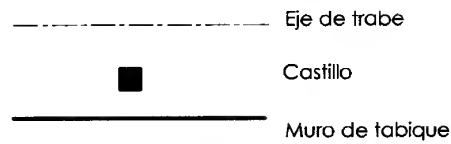
Corte 2-2'



Corte 3-3'

Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f _c = 250 kg/cm ²		
2	1/4"	---	---	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
"La" = Long. de anclaje recta a traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán				

Símbolos convencionales






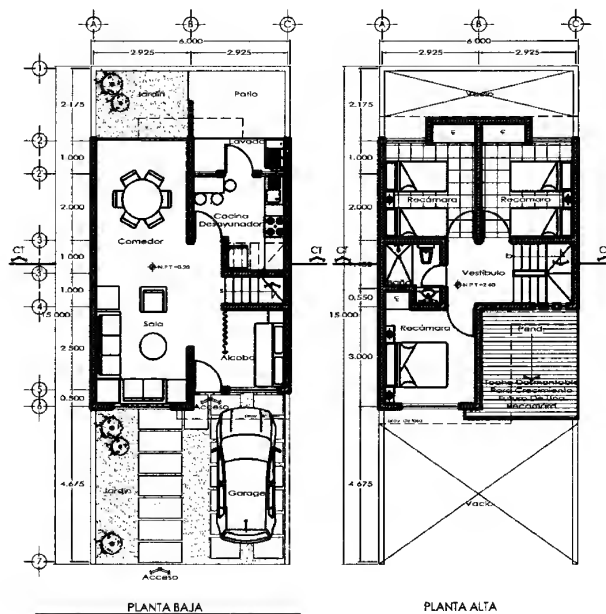
Detalle tipo de anclaje en traves

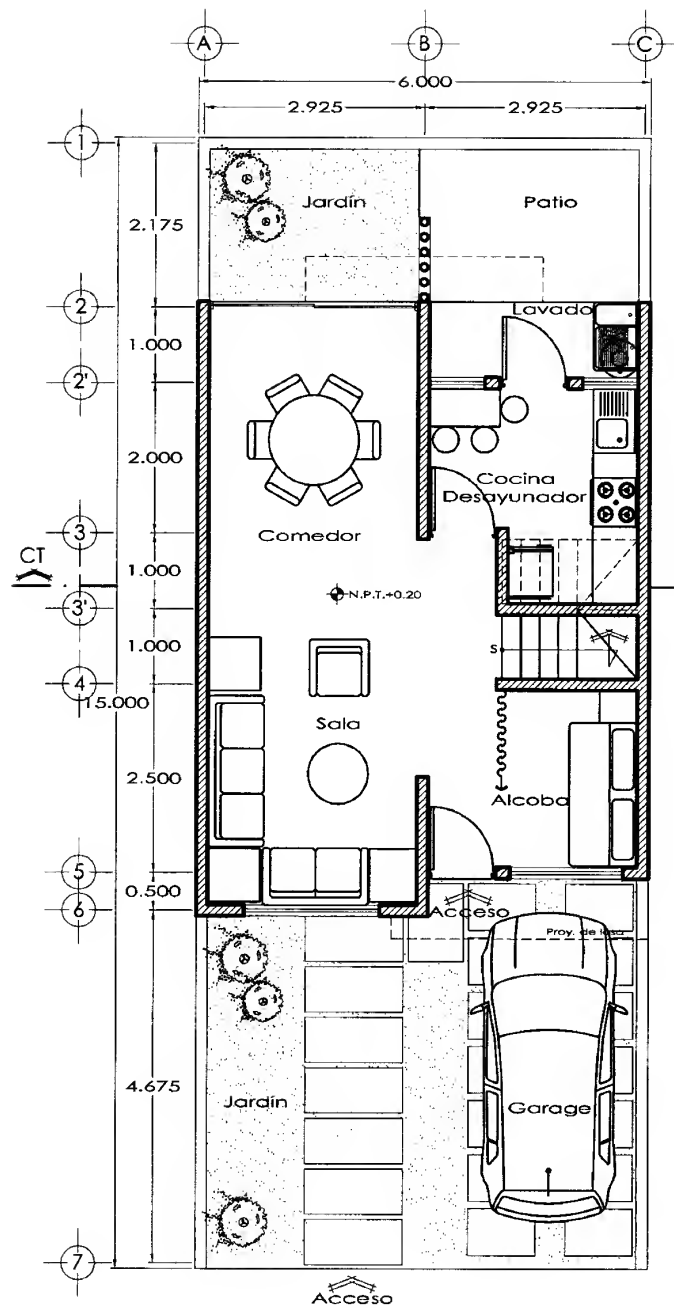
Estilo tradicional

En la parte frontal del terreno se localiza el área del jardín y el garage con espacio para un automóvil, a través de esta área está el acceso a la casa donde en primer plano se encuentra un espacio que puede utilizarse para alcoba y cerrarse visualmente del acceso. Asimismo, se encuentra la sala-comedor con vista hacia el jardín frontal y posterior, respectivamente, y la cocina-desayunador con el área de lavado y el patio de servicio, éste visualmente oculto desde el comedor.

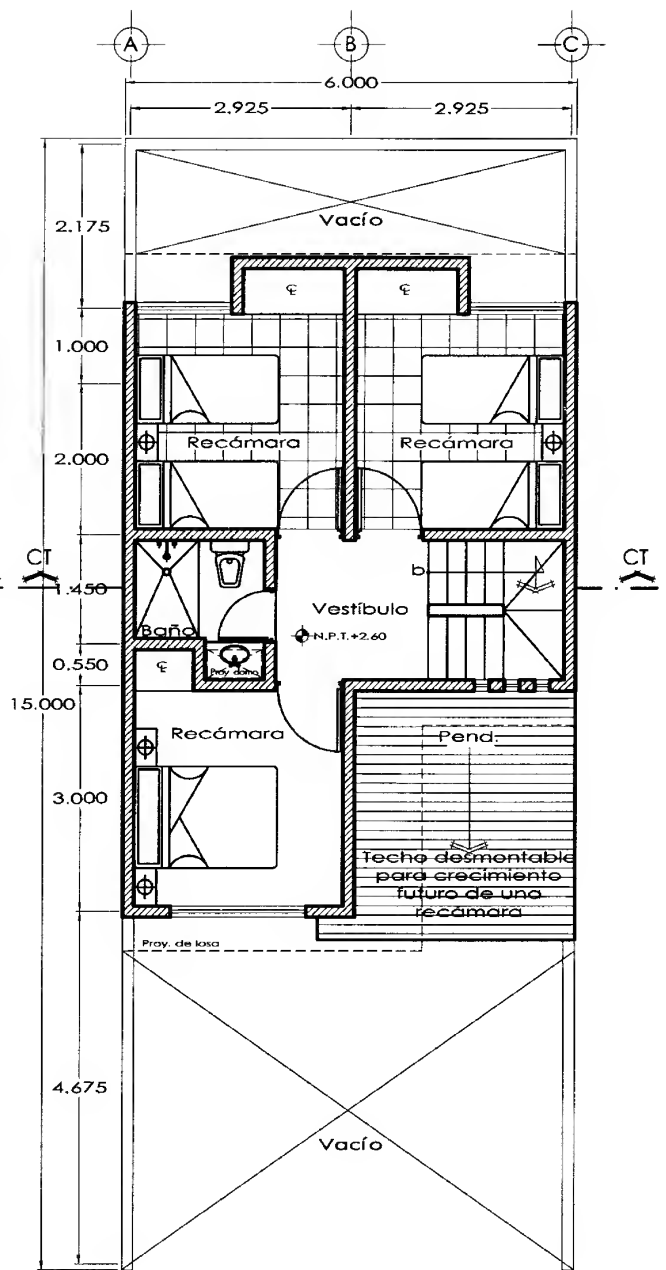
En la planta alta hay un vestíbulo que comunica a una recámara con clóset y un baño completo. Dos recámaras más con clóset constituyen la segunda etapa de construcción y, opcionalmente, se considera una cuarta recámara con clóset o baño vestidor, para lo que está previsto un techo desmontable que se subiría un piso.

Terreno:		$6.00 \times 15.00 = 90.00 \text{ m}^2$
Baños:		1
Recámaras:		4
Área construida:		108.15 m ²
Primera etapa:		69.57 m ²
Segunda etapa:		19.90 m ²
Futuro crecimiento:		8.78 m ²
Volados:		9.90 m ²

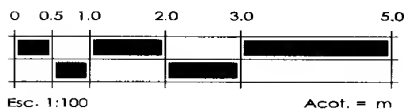




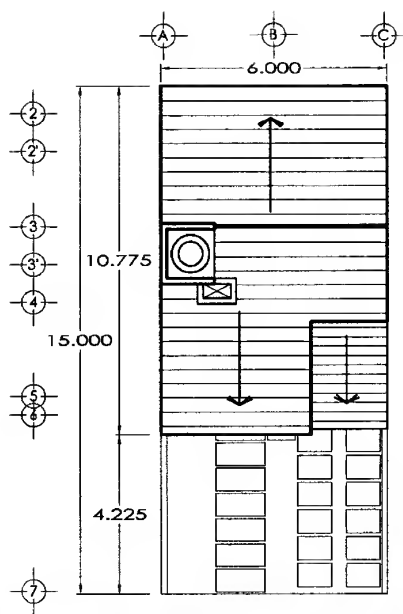
PLANTA BAJA



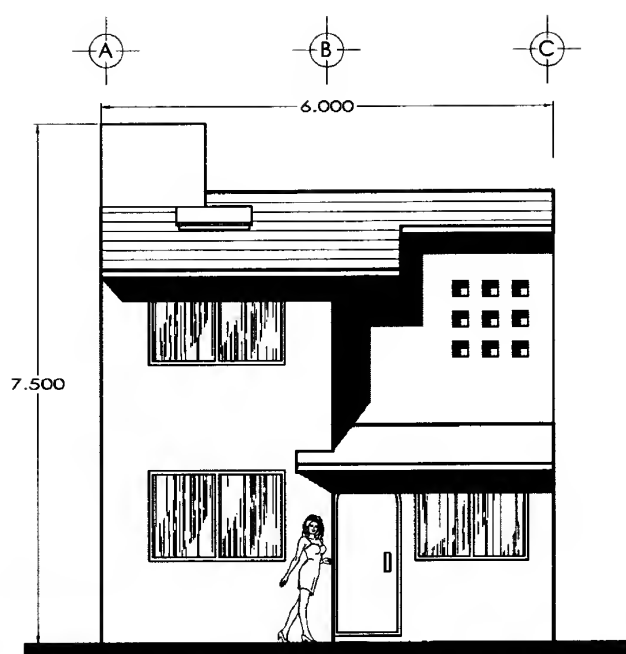
PLANTA ALTA



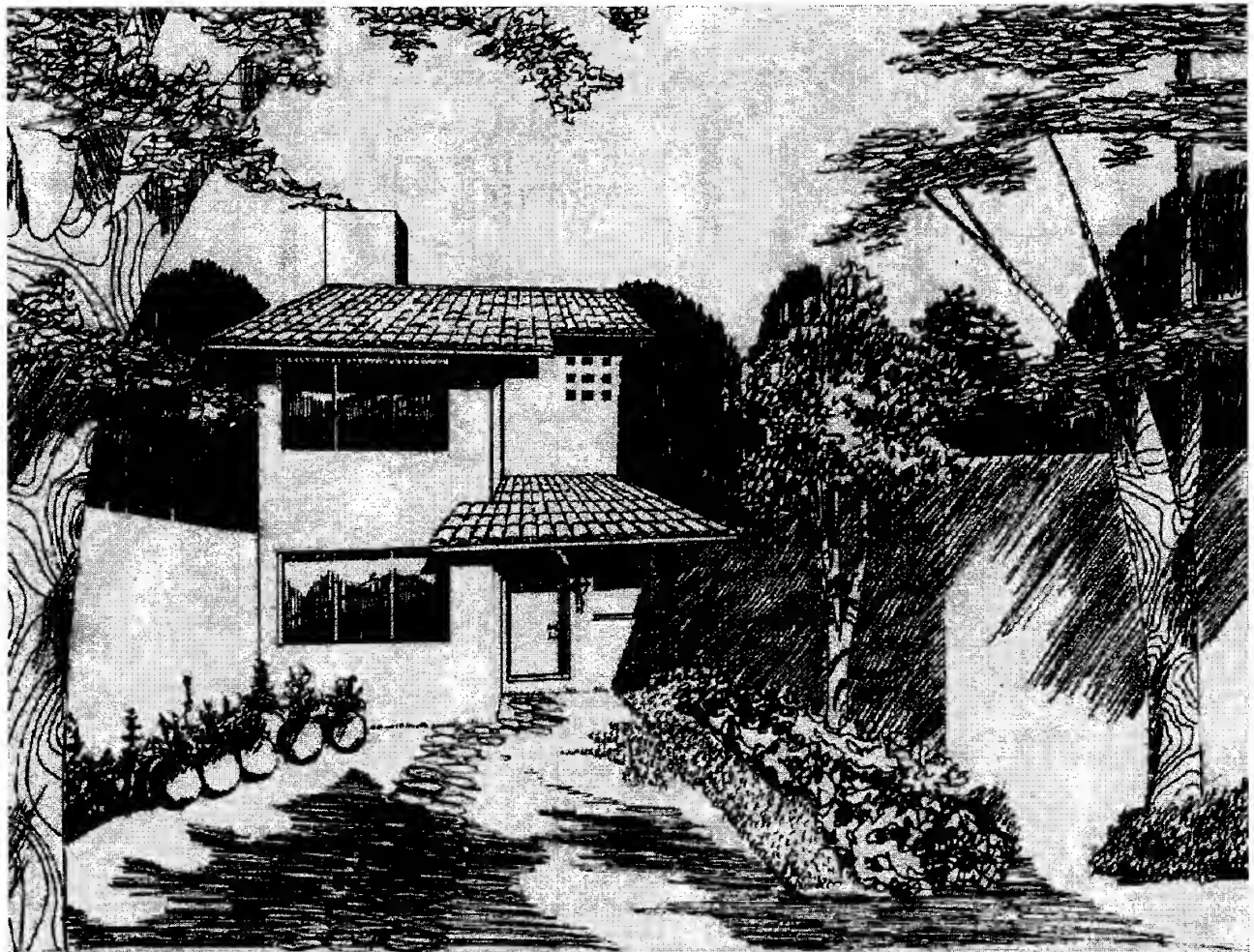
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



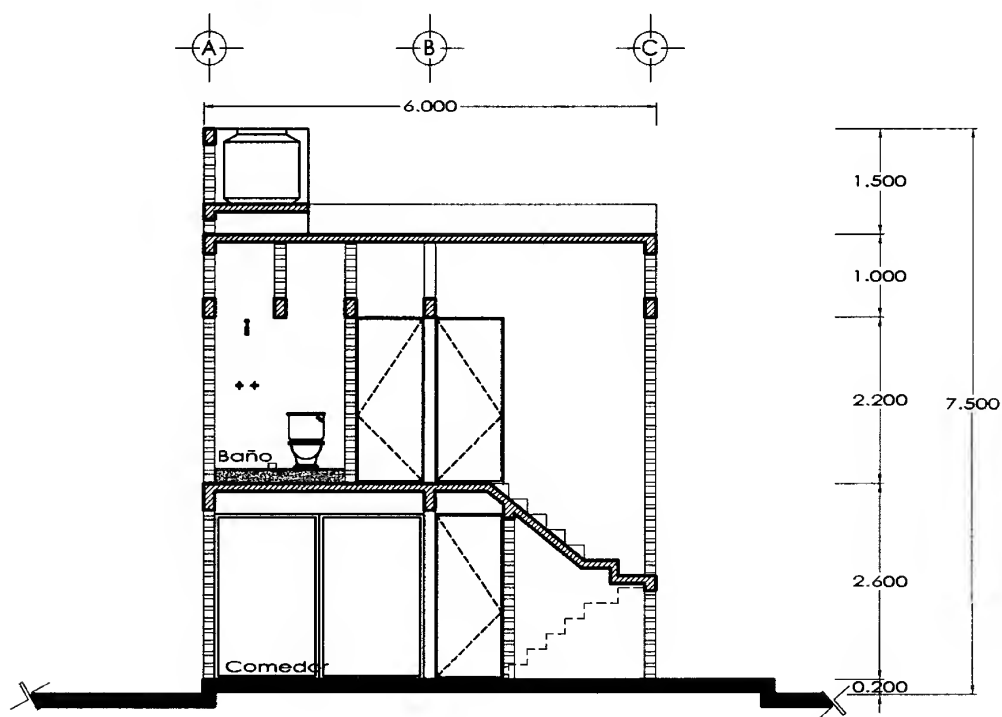
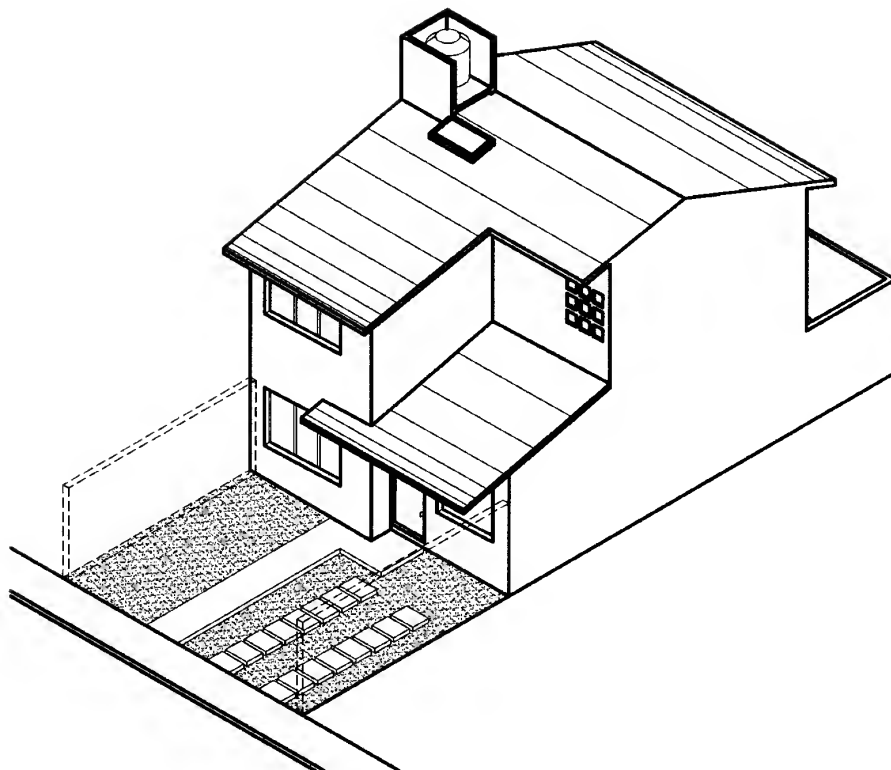
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



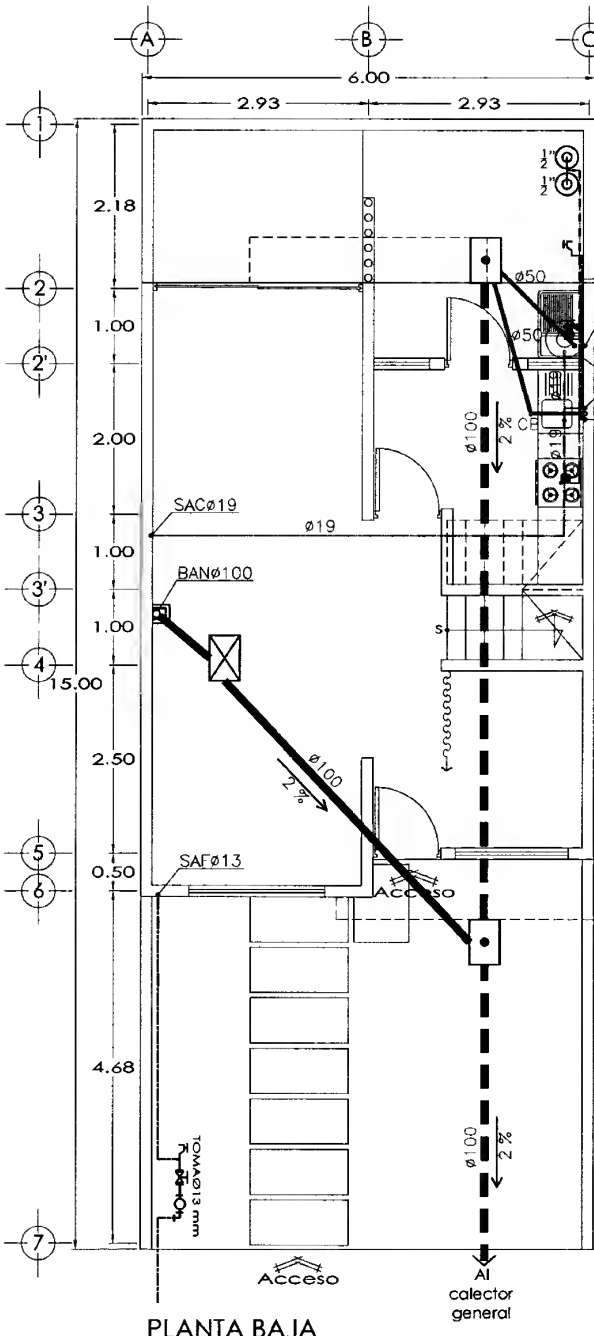
FACHADA



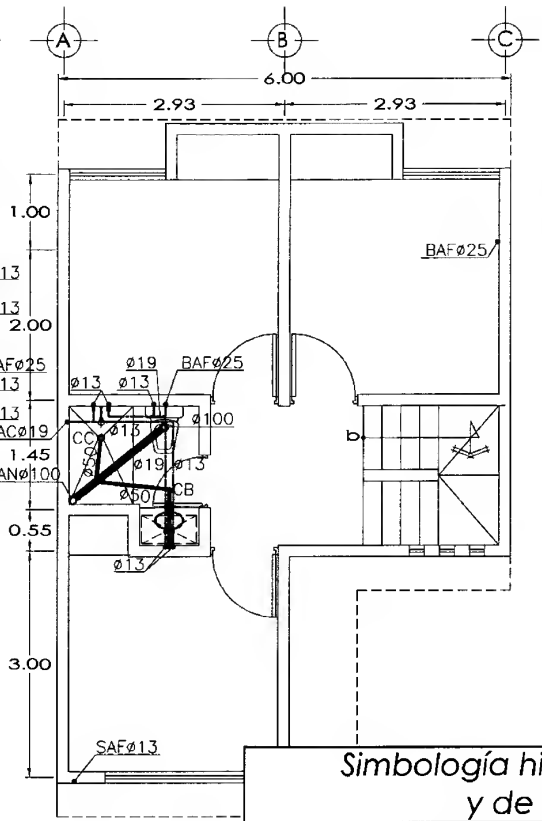
Perspectiva



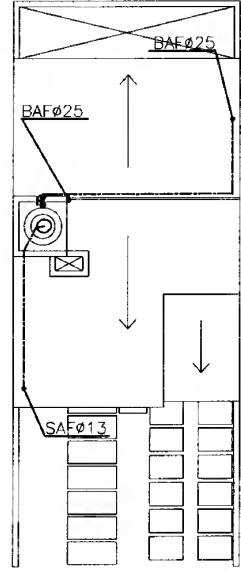
Isométrico y corte transversal (CT)



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



PLANTA DE TECHO

Simbología hidrosanitaria y de gas

BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registra caladera
	Registra doble tapa
	Tuba de albañal
	Tuba de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígida tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígida tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flatador
	Calentador
CC	Césped caladera
CB	Césped bate
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígida
	Línea de gas cobre flexible

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas

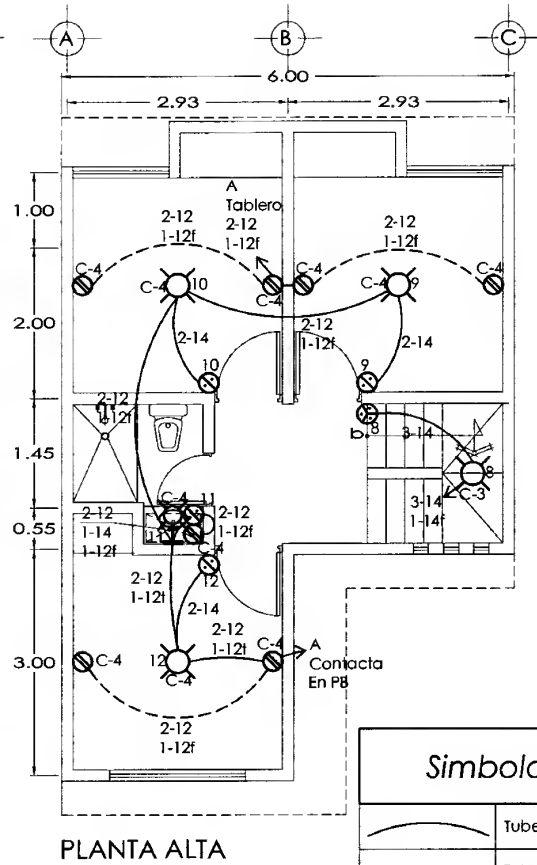
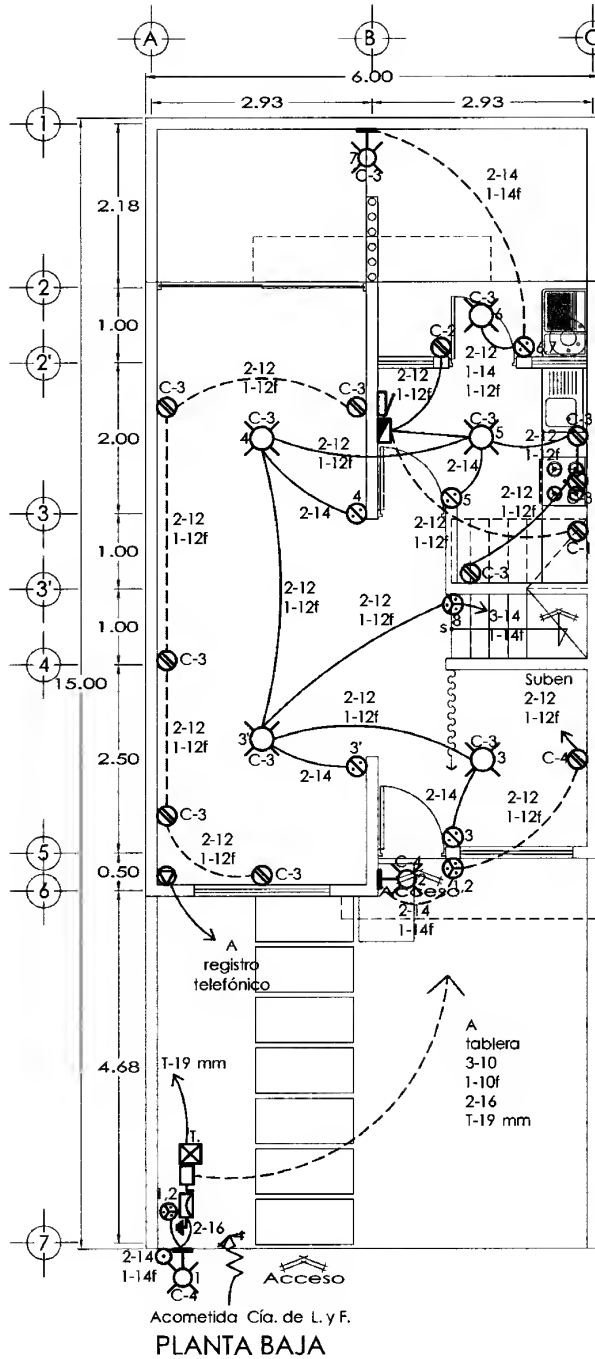
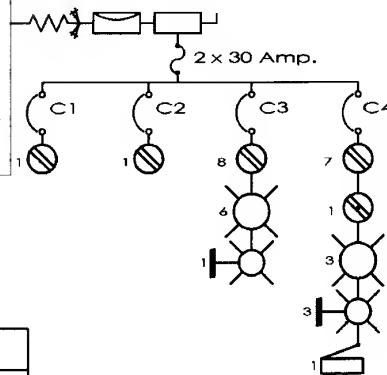


DIAGRAMA UNIFILAR



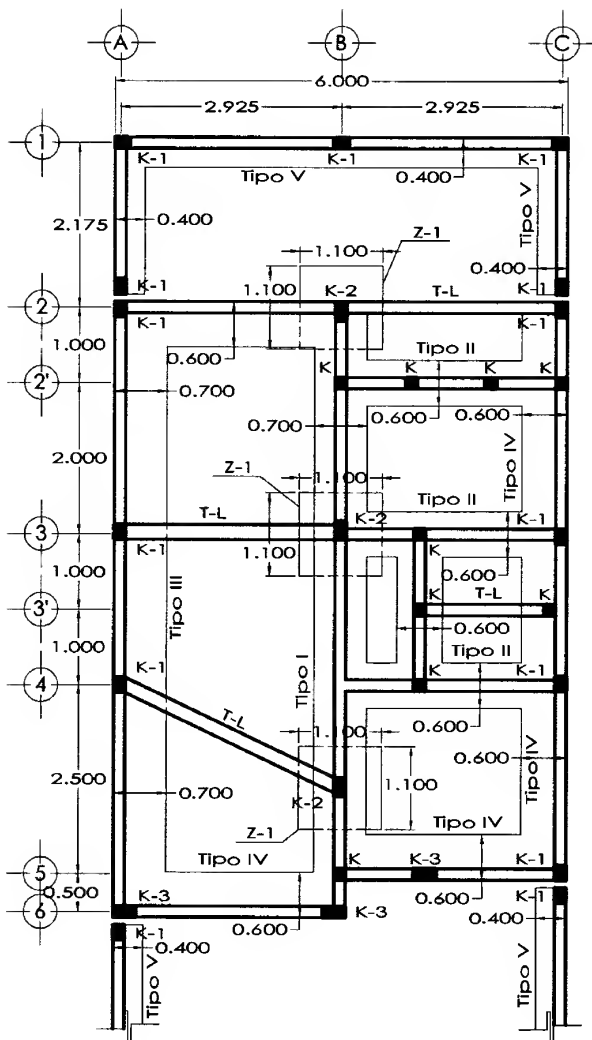
Simbología eléctrica

	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencilla
	Apagador de escalera
	Salida de contacta
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónica
	Acometida

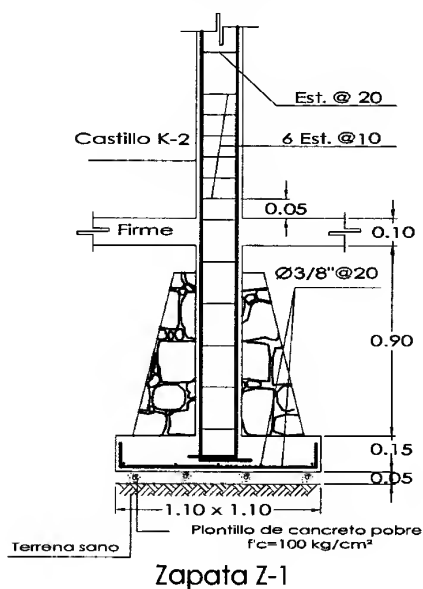
Cuadro de cargas						
Cir.					Watts	Breaker
1	75 w	75 w	180 w	180 w	180	15 A
2			1		180	15 A
3	6	1	8		1965	20 A
4	3	3	7	1	1920	20 A

Carga total 4245 w
Carga real 63 %
 $4245 \times 0.63 = 2674.35$ w Carga total

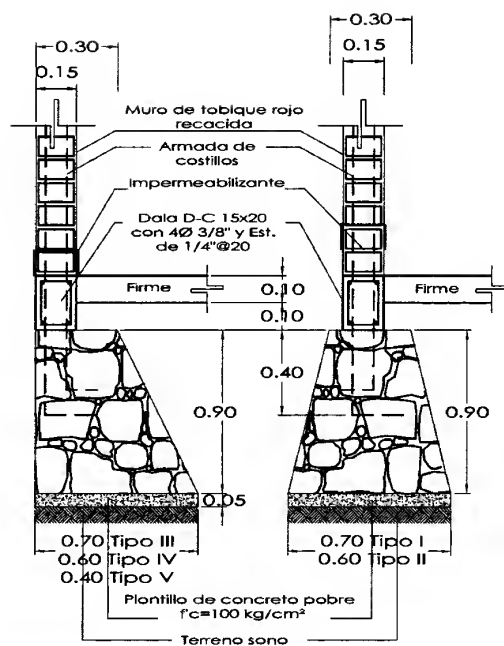
Plano de instalación eléctrica



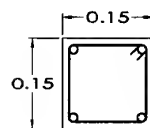
PLANTA DE CIMENTACIÓN



Zapata Z-1

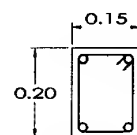


Lindero Central
Cimientos de mampostería



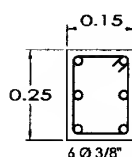
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20

Castillo (K)



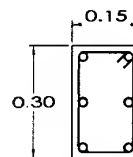
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20

Castillo (K-1)



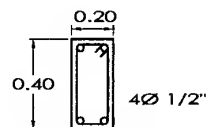
6 Est. de 3/8" @ 20
6 @ 10 en los extremos

Castillo (K-2)



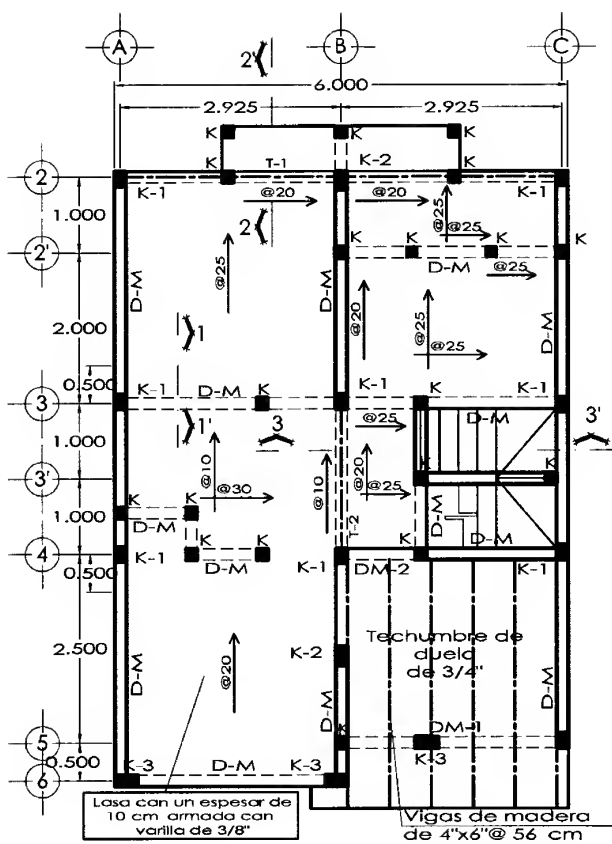
6 Est. de 3/8" @ 20

Castillo (K-3)

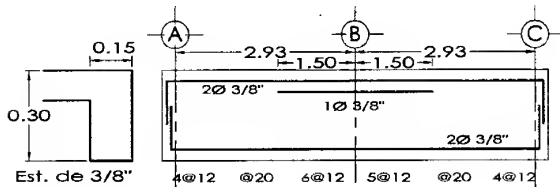


Est. de 3/8" @ 20

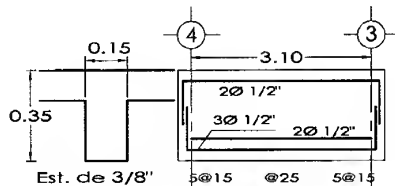
Trabe de liga
T-L



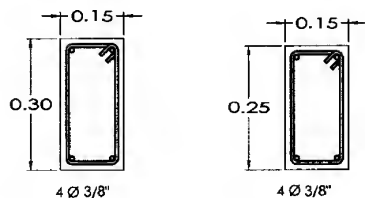
LOSA DE ENTREPISO



Trabe T-1

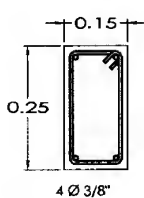


Trabe T-2



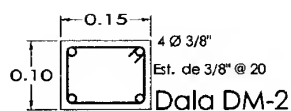
Est. de 3/8" @ 20

Dala D-M

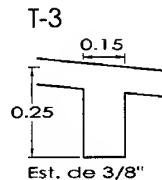


Est. de 3/8" @ 20

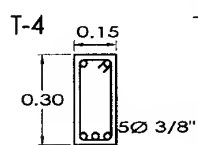
Dala DM-1



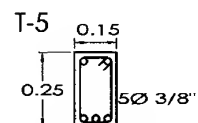
Dala DM-2



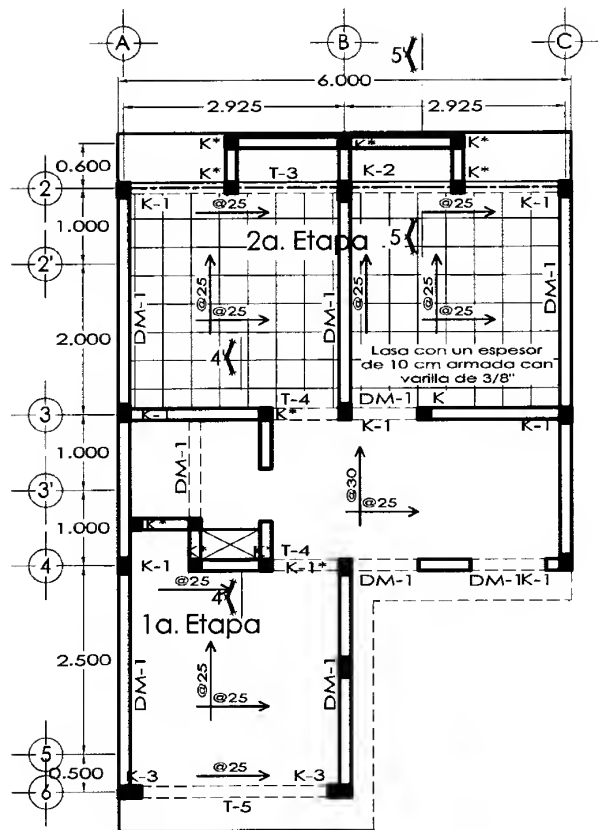
Est. de 3/8"



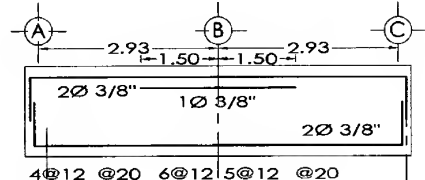
Est. de 3/8" @ 20



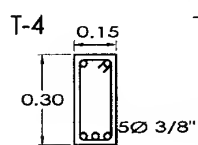
Est. de 3/8" @ 20



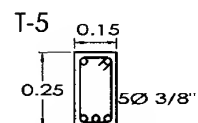
LOSA DE AZOTEA



Est. de 3/8"

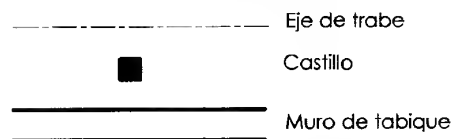


Est. de 3/8" @ 20

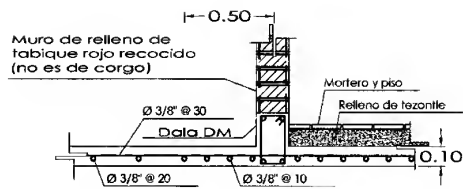


Est. de 3/8" @ 20

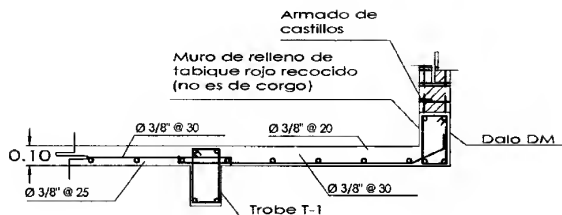
Símbolos convencionales



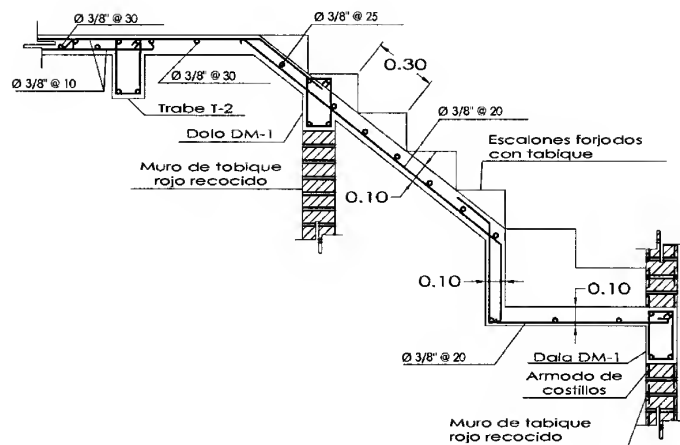
Plano estructural



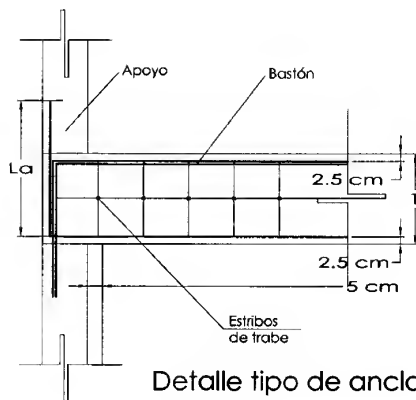
Corte 1-1'



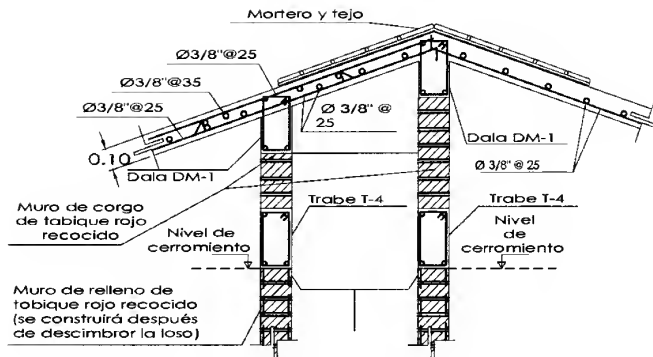
Corte 2-2'



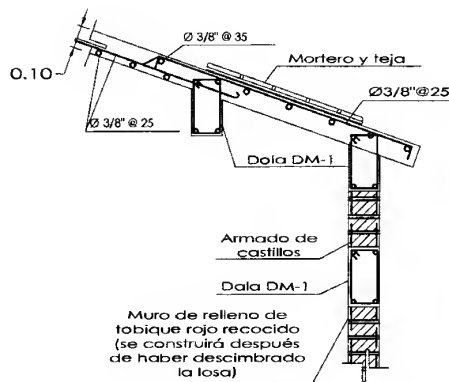
Corte 3-3'




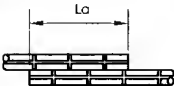
Detalle tipo de anclaje en traves



Corte 4-4'



Corte 5-5'

Tabla de varillas				Esquema
Calibre	Diámetro	$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$		
#	\varnothing (")	"La"	"Lg"	 Anclaje en escuadra
2	1/4"	---	---	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
				 Traslape ($\varnothing \leq \#6$)

"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm)



"Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)

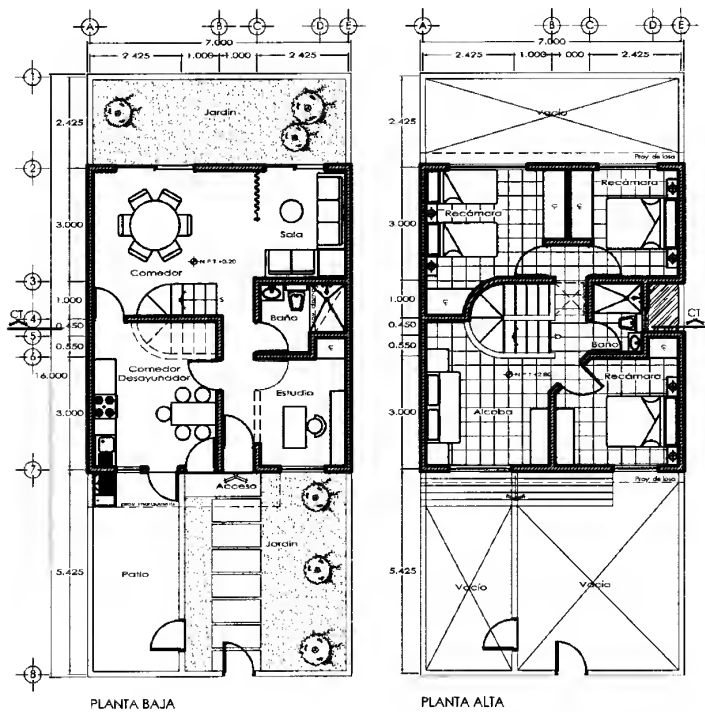
* = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán

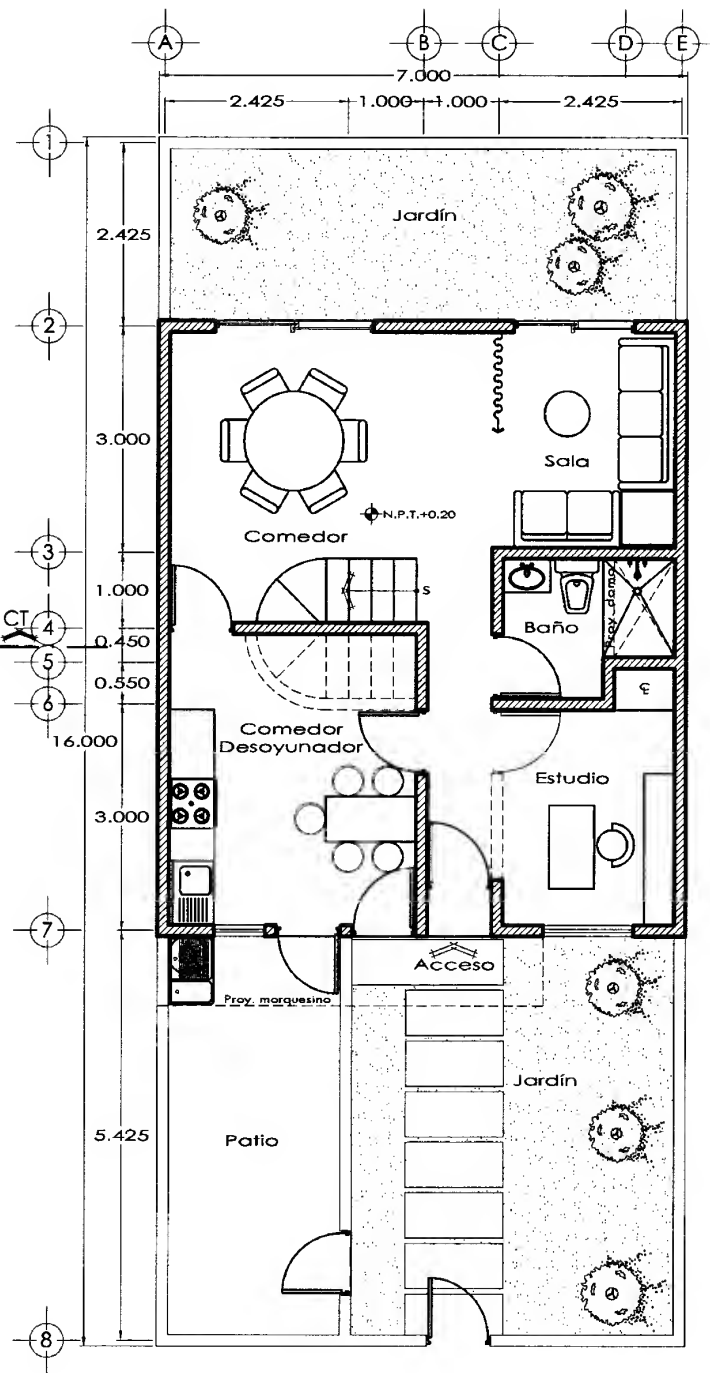
Estilo tradicional

El acceso principal comunica a través del jardín frontal con el acceso de la casa y con el patio de servicio, éste visualmente independiente del jardín. En el interior se encuentra, en primer plano, un estudio con vista al jardín frontal, la cocina-desayunador y un baño completo. Al fondo se localiza la sala-comedor con vista hacia el jardín posterior. El comedor se comunica con la cocina a través de una puerta ubicada en la parte posterior de la escalera, esta disposición protege visualmente el área común y la de servicio.

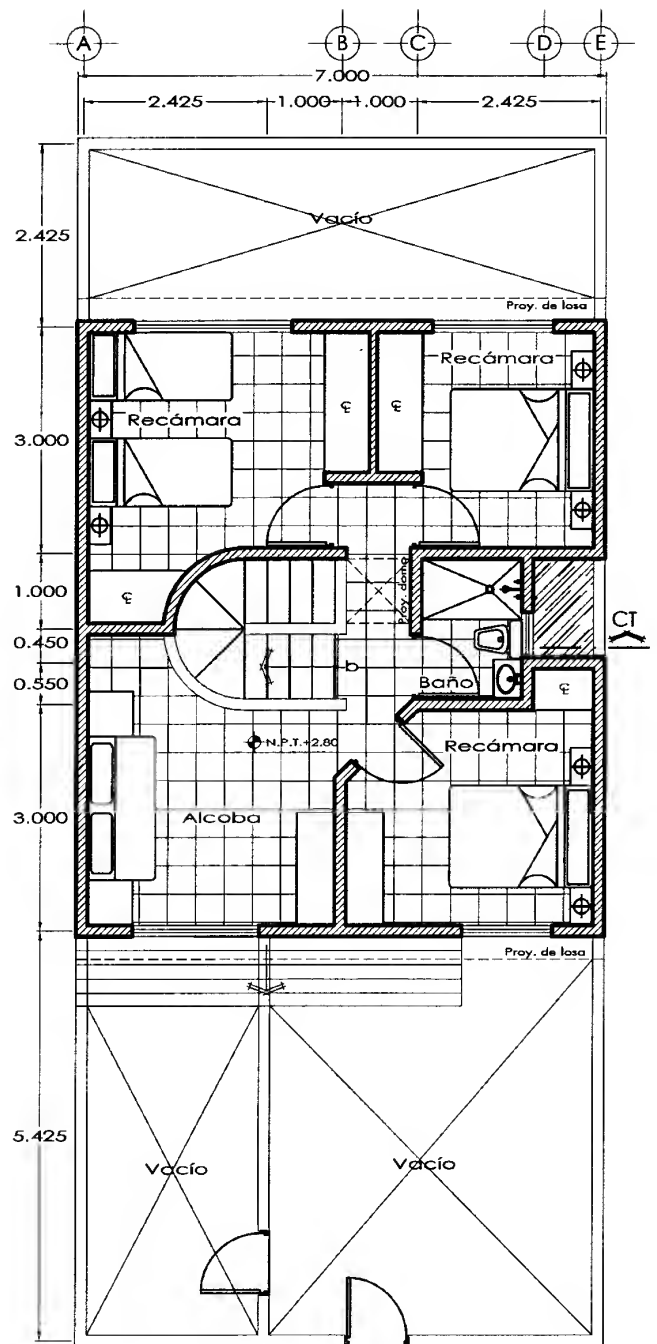
En la planta alta hay tres recámaras con clóset, una alcoba o cuarto de TV y un baño completo. Este diseño se realiza en dos etapas de construcción: la primera, en planta baja y la segunda, en planta alta.

Terreno:	$7.00 \times 16.00 = 112 \text{ m}^2$
Baños:	2
Recámaras:	3-4
Área construida:	123.00 m ²
Primera etapa: 	57.05 m ²
Segunda etapa: 	57.05 m ²
Volados:	8.90 m ²

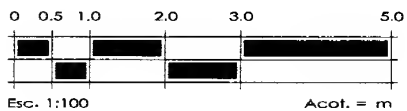




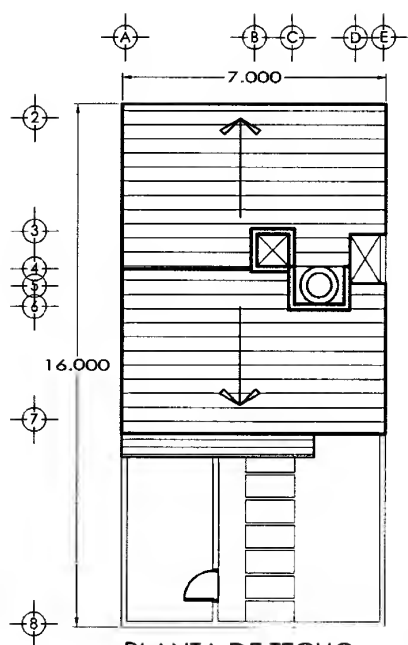
PLANTA BAJA



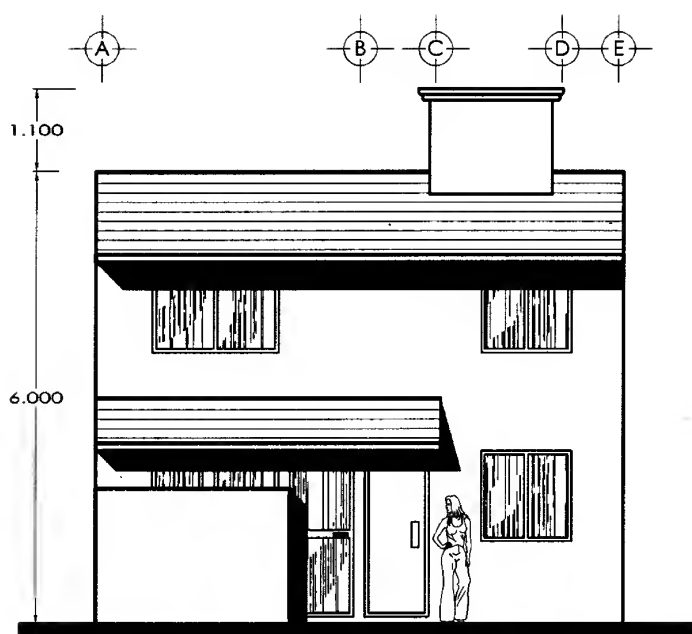
PLANTA ALTA



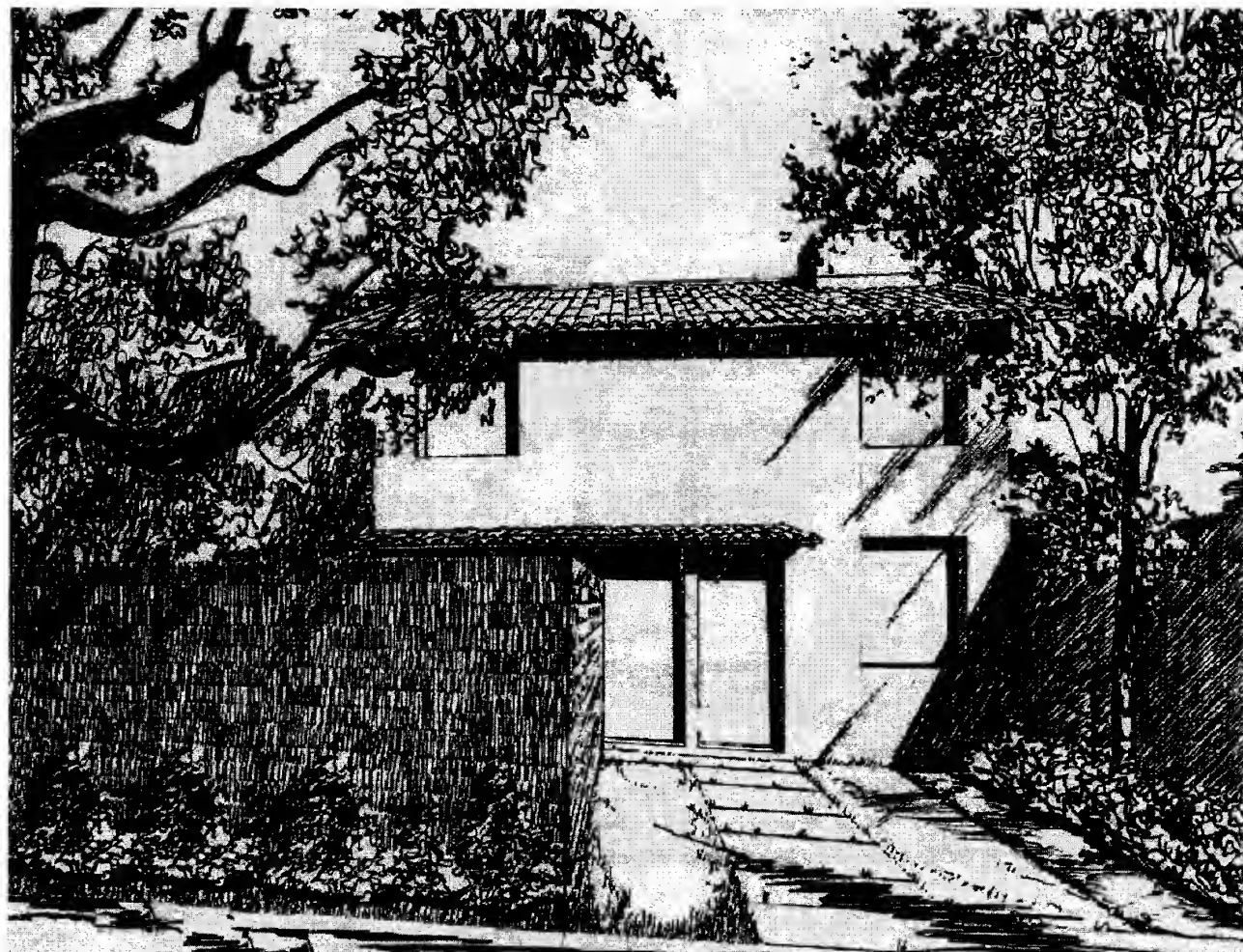
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



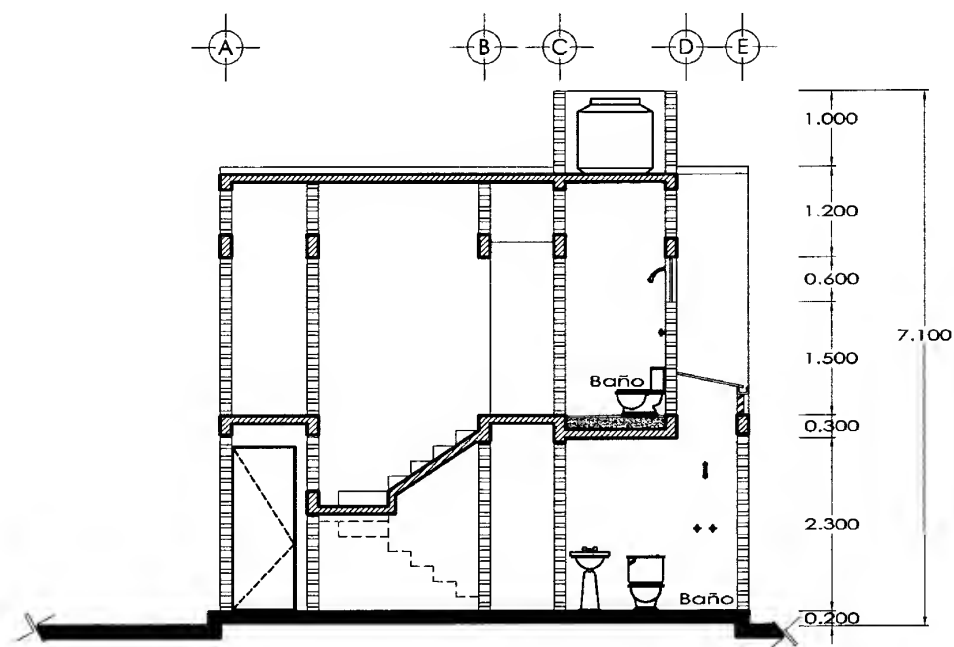
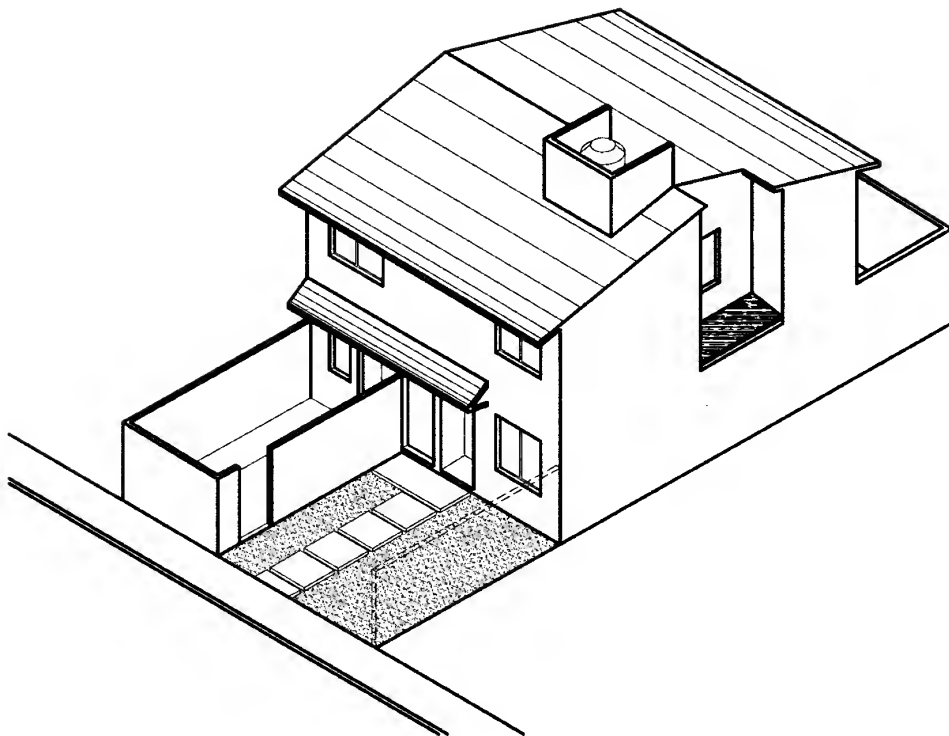
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



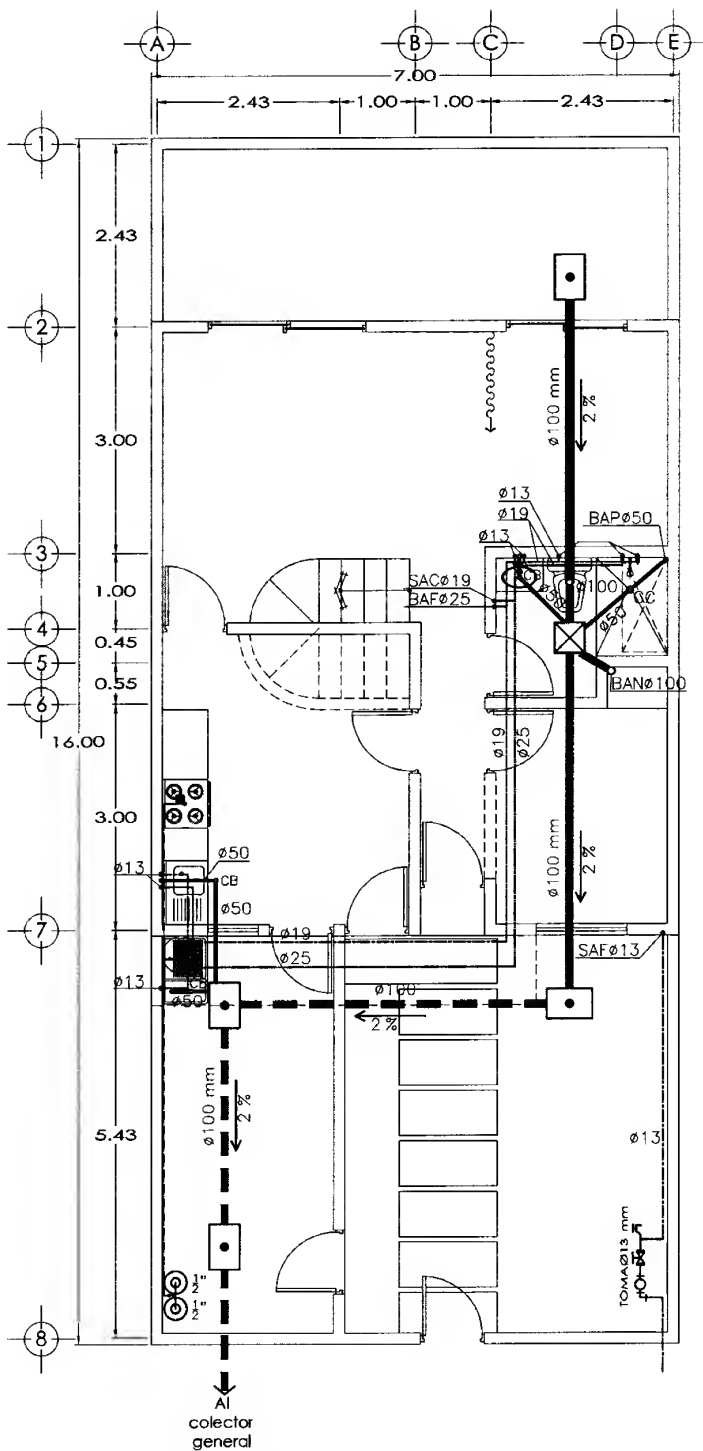
FACHADA



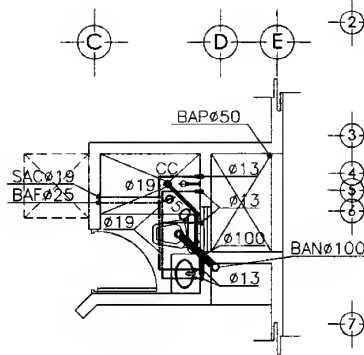
Perspectiva



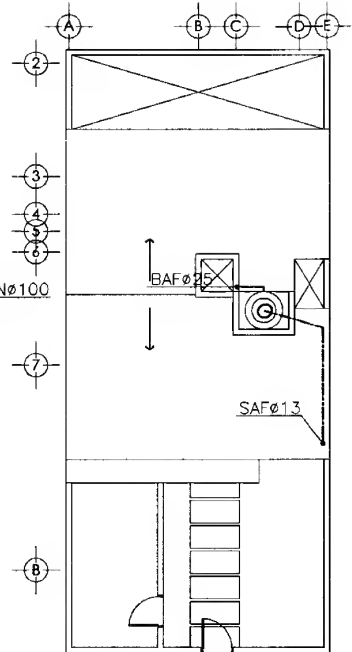
Isométrico y corte transversal (CT)



PLANTA BAJA



SECCIÓN
PLANTA ALTA

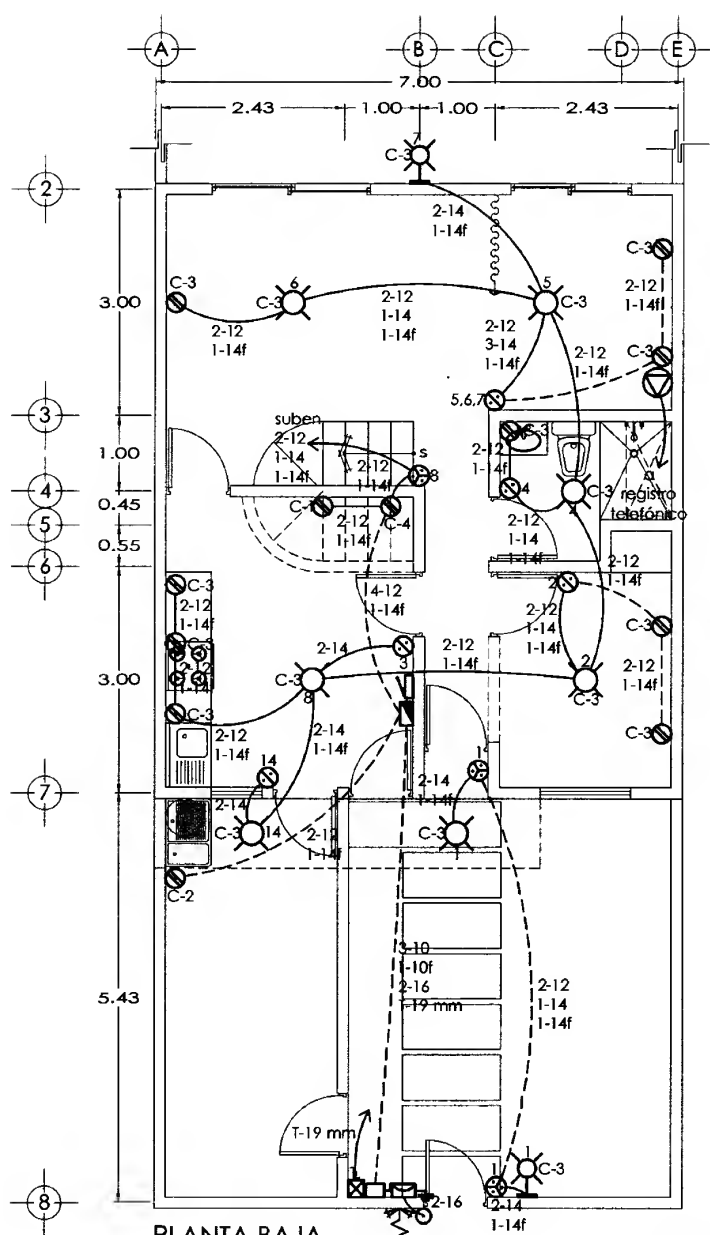


PLANTA DE TECHO

Simbología hidrosanitaria y de gas

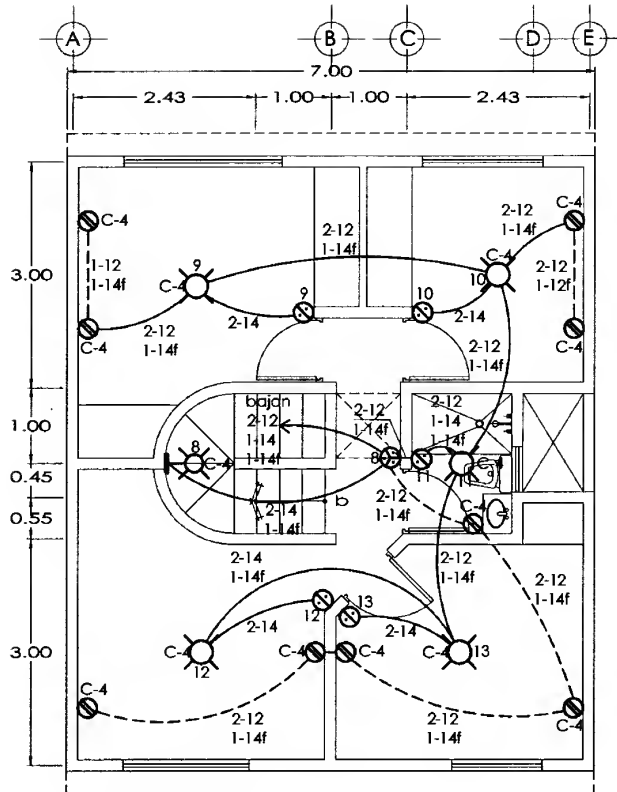
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Bajo agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



PLANTA BAJA

Acometida Cia. de L. y F.



PLANTA ALTA

DIAGRAMA UNIFILAR

2 x 30 Amp.

Cuadro de cargas							
Cir.						Watts	Breaker
	75 w	75 w	180 w	180 w	30 w		
1				1		180	15 A
2				1		180	15 A
3	7	2	6	3		2295	20 A
4	5	1	9	1	1	2280	20 A

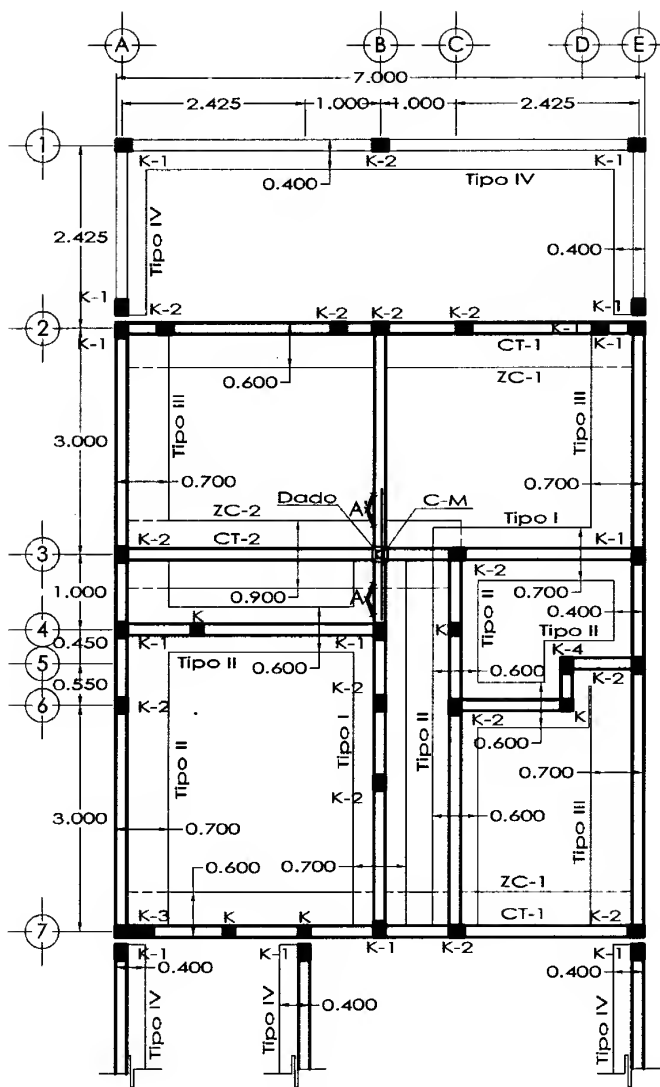
Carga total 4935 w

Carga real 63 %

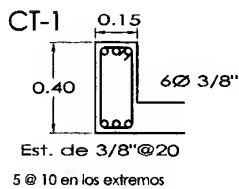
$4935 \times 0.63 = 3109 \text{ w}$ Carga total

Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Tímbre
	Campana zumbador tímbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cia. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

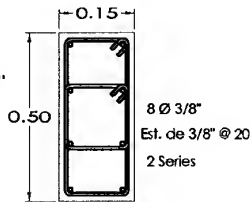
Plano de instalación eléctrica



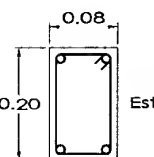
PLANTA DE CIMENTACIÓN



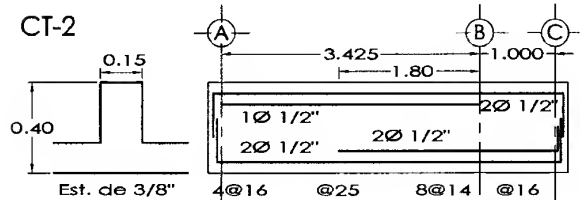
Contratrabe



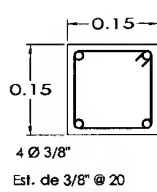
Castillo K-3



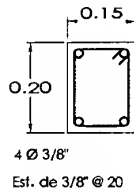
Castillo K-4



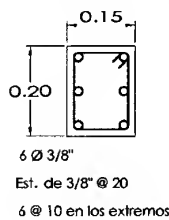
CT-2



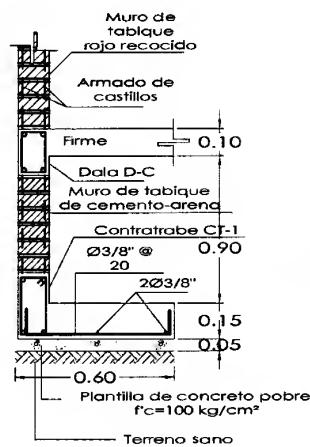
Castillo K



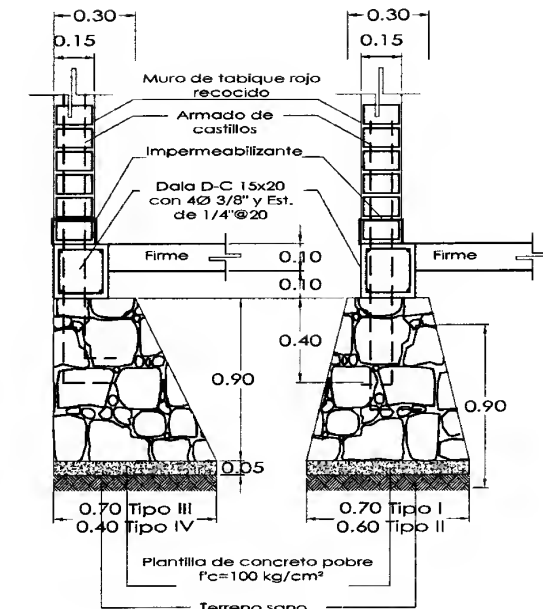
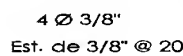
Castillo K-1



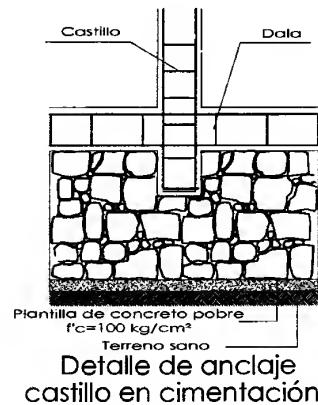
Castillo K-2



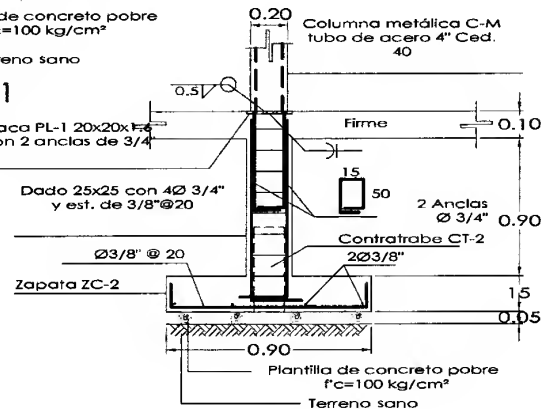
Zapata ZC-1



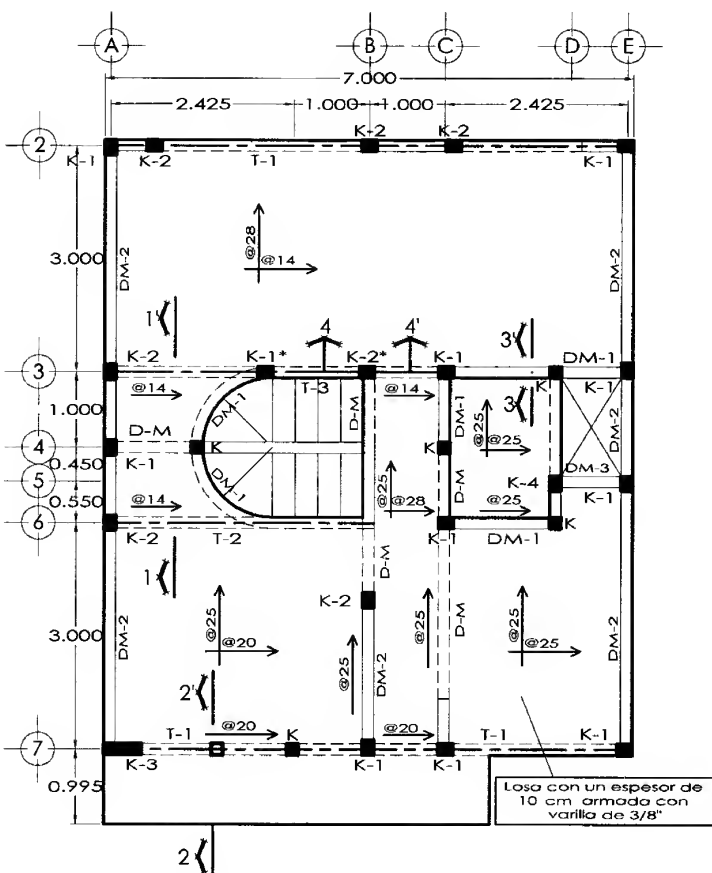
Lindero Central
Cimientos de mampostería



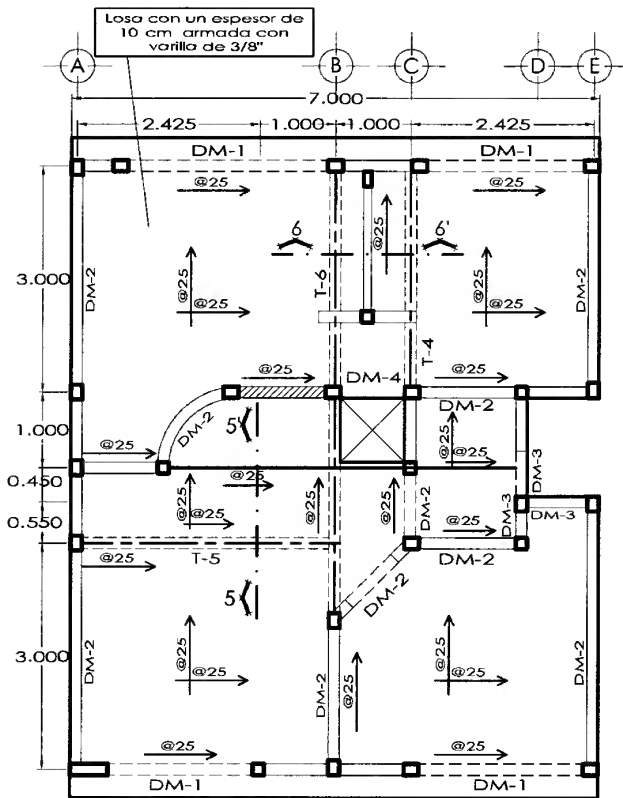
Detalle de anclaje
castillo en cimentación



Corte A-A'
Zapata ZC-2

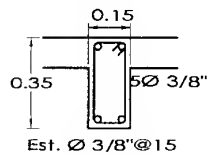


LOSA DE ENTREPISO

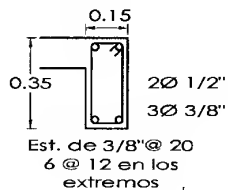


LOSA DE AZOTEA

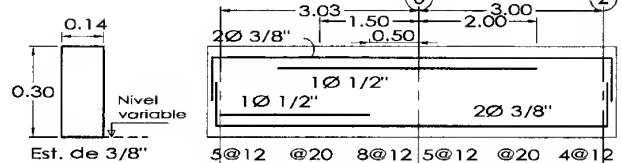
T-1 de A-E



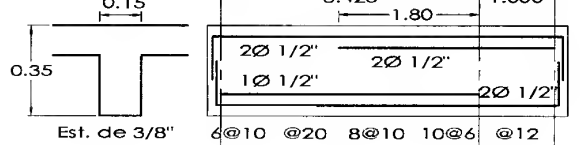
T-2 de A-B



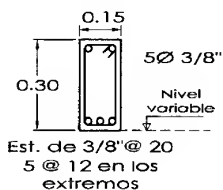
T-6



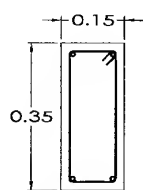
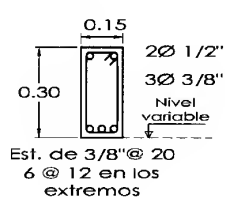
T-3



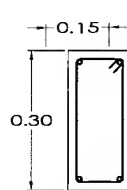
T-4 de 2-3



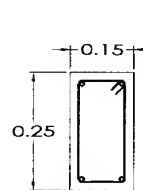
T-5 de A-B



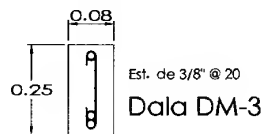
Dala D-M



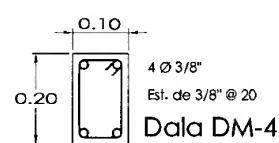
Dala DM-1



Dala DM-2

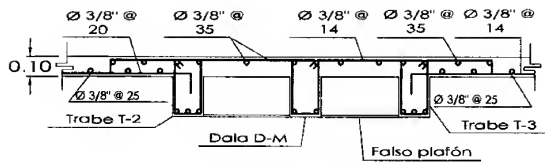


Dala DM-3

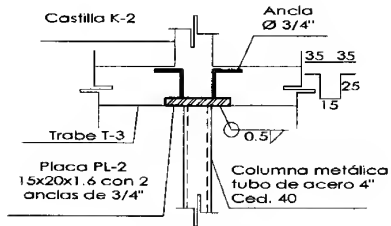


Dala DM-4

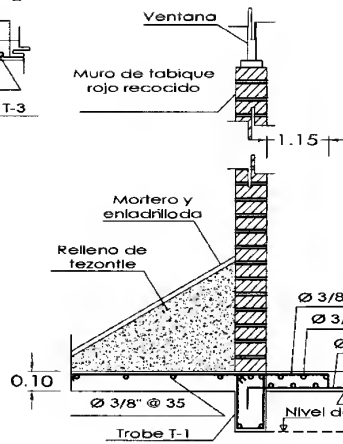
Plano estructural



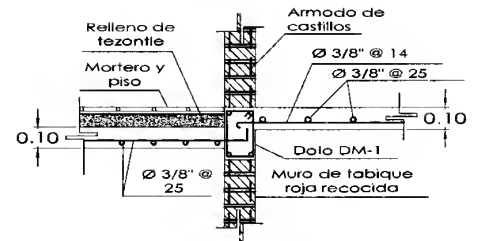
Corte 1-1'



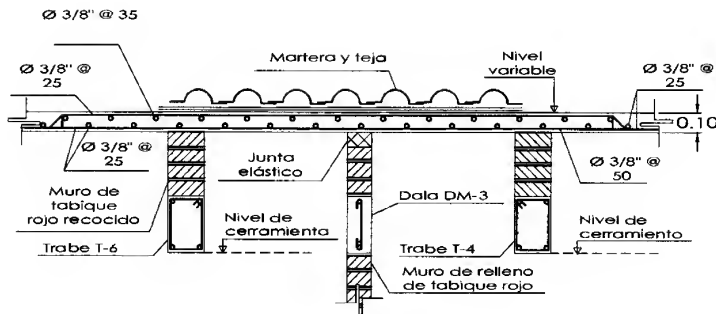
Corte 4-4'



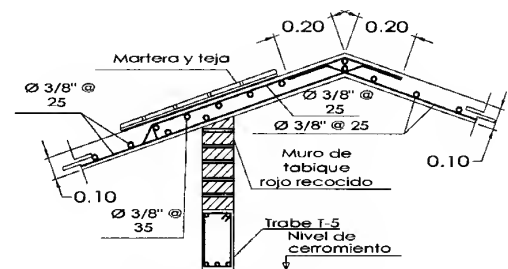
Corte 2-2'



Corte 3-3'



Corte 6-6'



Corte 5-5'

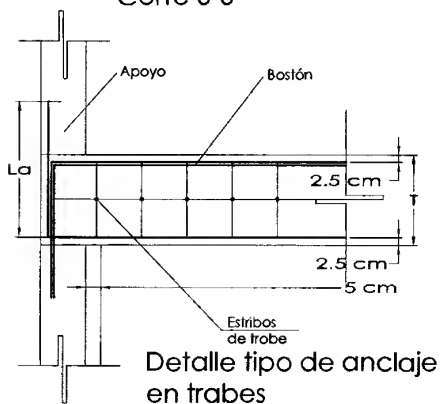


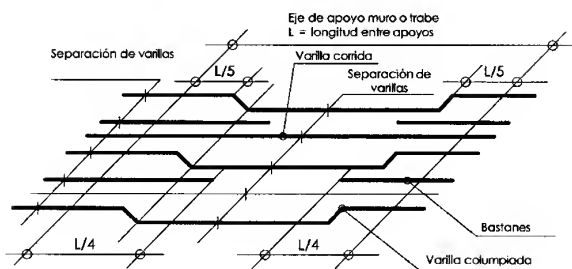


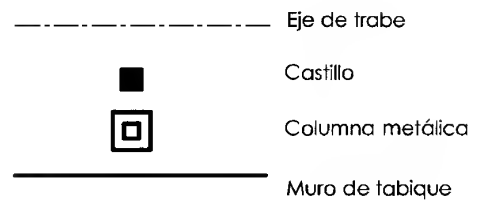
Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²		
		"La"	"Lg"	 Anclaje en escuadra
2	1/4"	---	---	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
				 Traslape (Ø ≤ #6)

"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm)
"Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)
* = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán



Detalle de armado en losa

Símbolos convencionales





Plano estructural

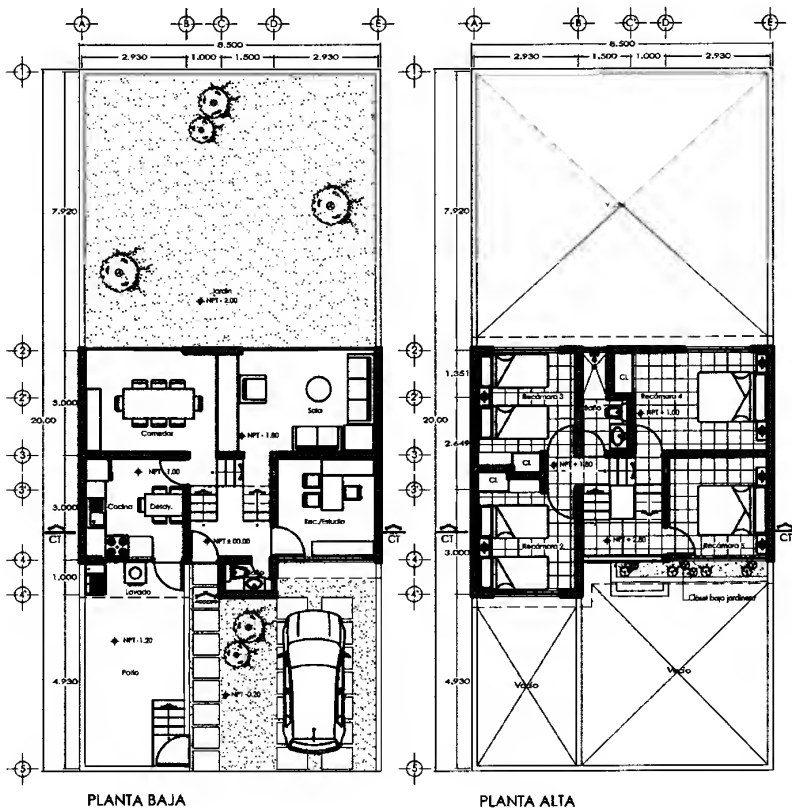
Estilo tradicional

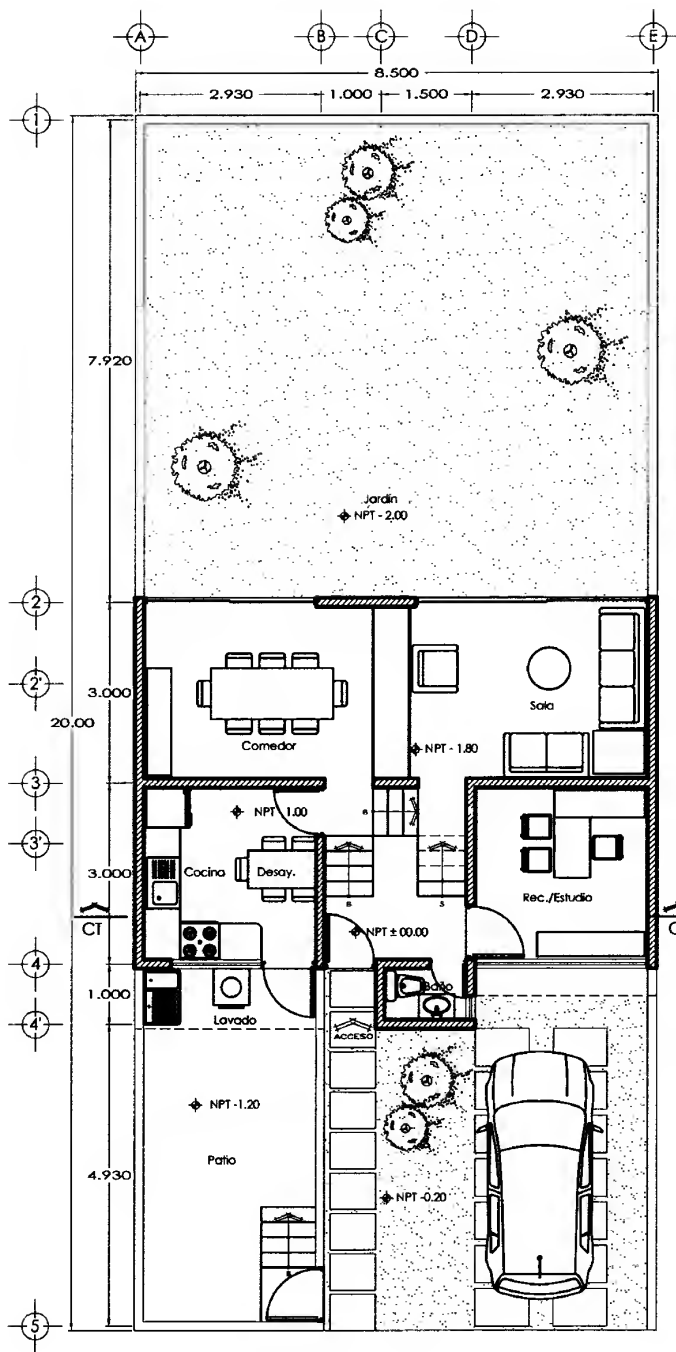
Casa para un terreno en desnivel descendente, en la que se entra a nivel donde queda el vestíbulo, baño de visitas y una recámara o estudio; medio nivel abajo está la sala, comedor y cocina con un amplio jardín, medio nivel arriba una recámara. El área de lavado independiente y techo a dos aguas.

En la primera etapa se realizará la sala, jardín interior, comedor, cocina-desayunador, recámara (que en una segunda etapa puede convertirse en estudio o sala de TV), área de lavado y *toilette*. En la segunda etapa cuatro recámaras con clóset y un baño general.

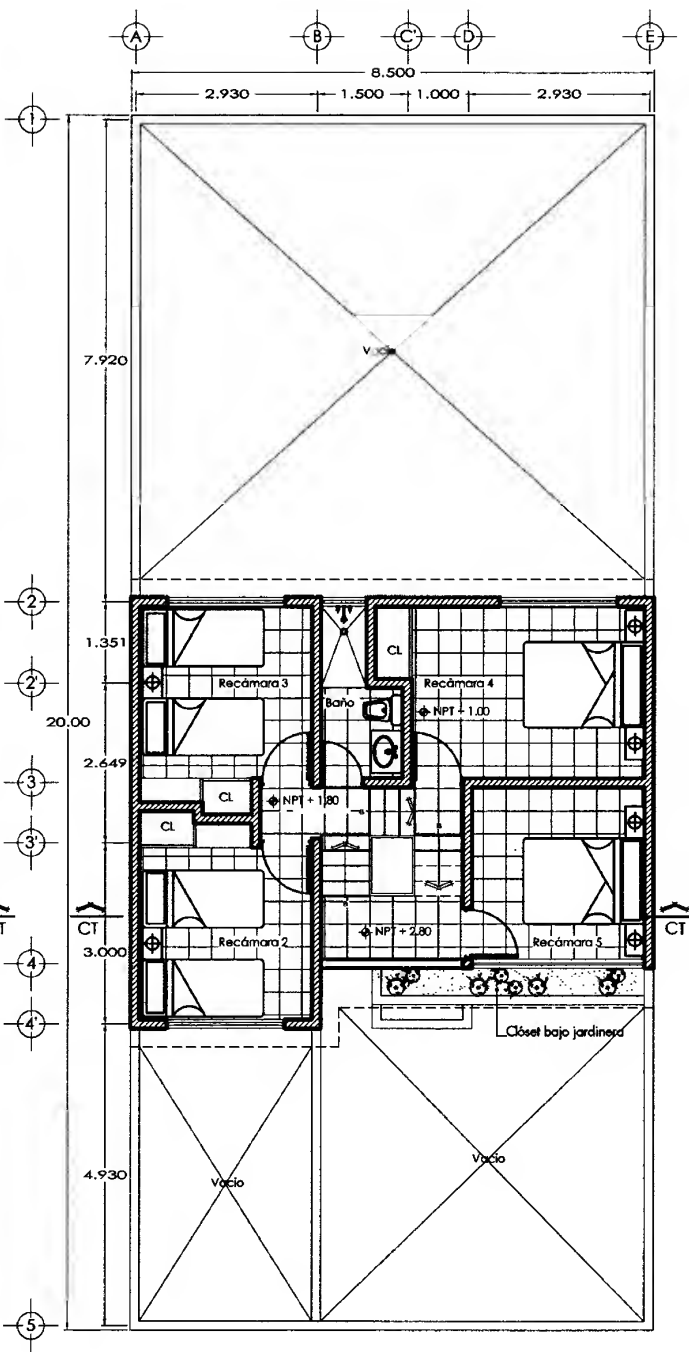
Deberá verificarse el nivel del drenaje en la calle para evitar salir más abajo, en este caso debe estudiarse la posibilidad de conectarse en la parte posterior.

Terreno:	$8.50 \times 20.00 = 170.00 \text{ m}^2$
Baños:	2
Recámaras:	4
Recámara/Estudio:	1
Área construida:	123.00 m ²
Primera etapa:	 59.40 m ²
Segunda etapa:	 63.60 m ²

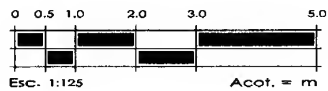




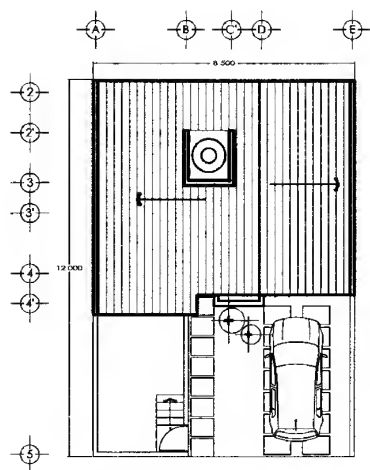
PLANTA BAJA



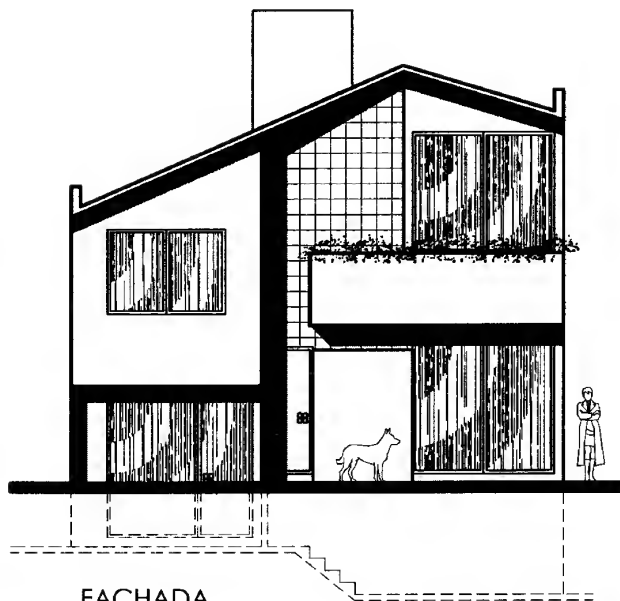
PLANTA ALTA



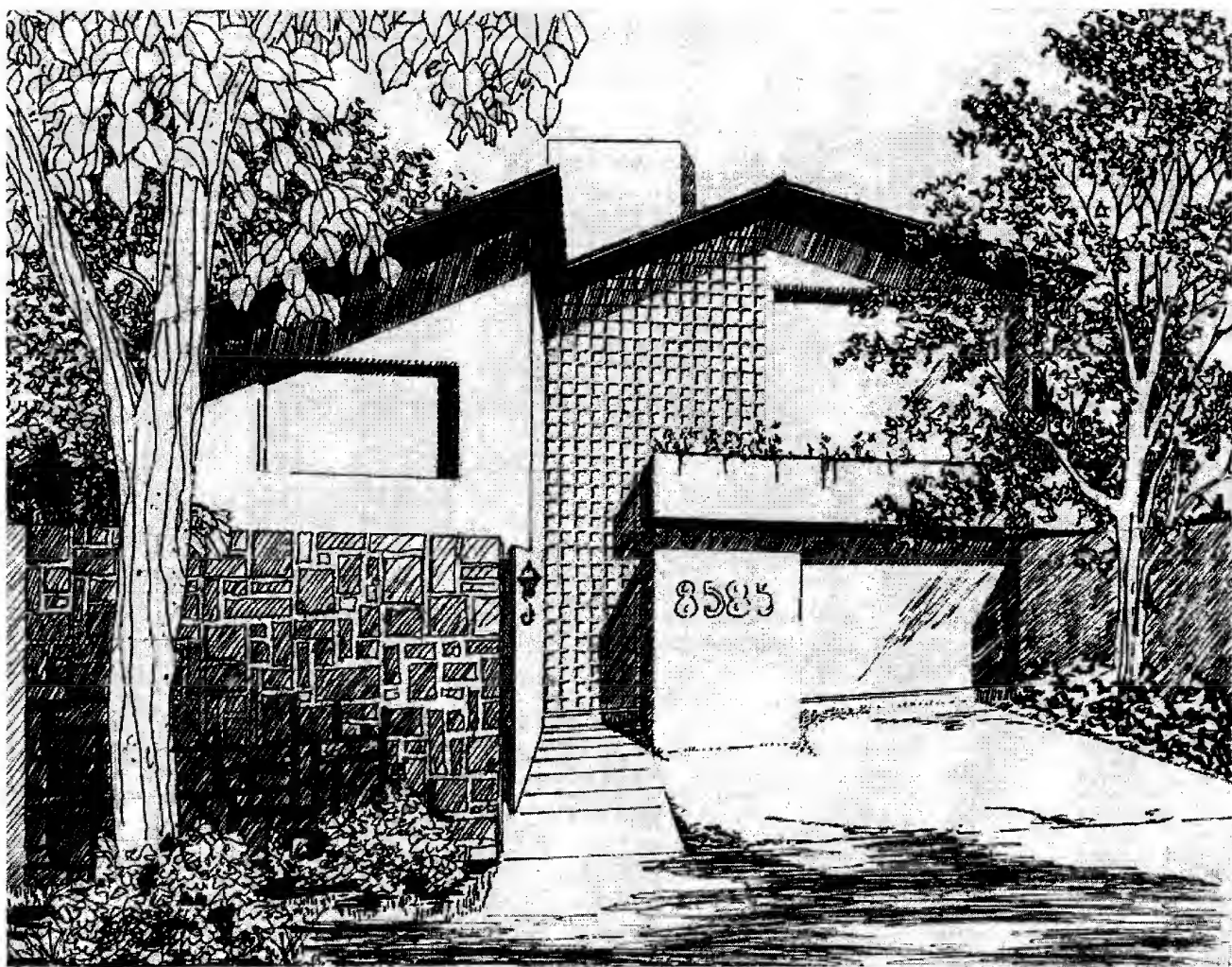
Plano arquitectónico
Esc. 1:125



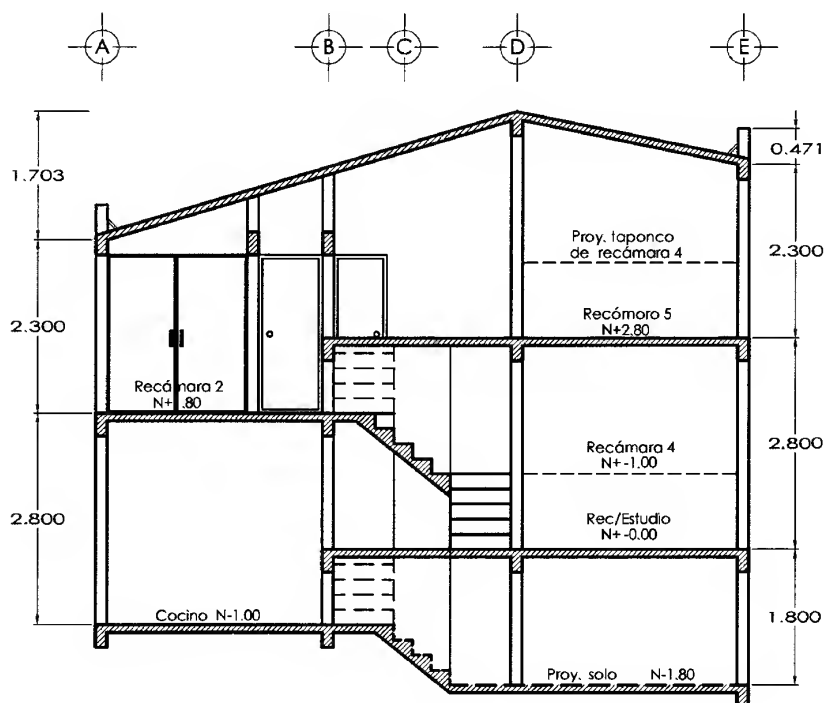
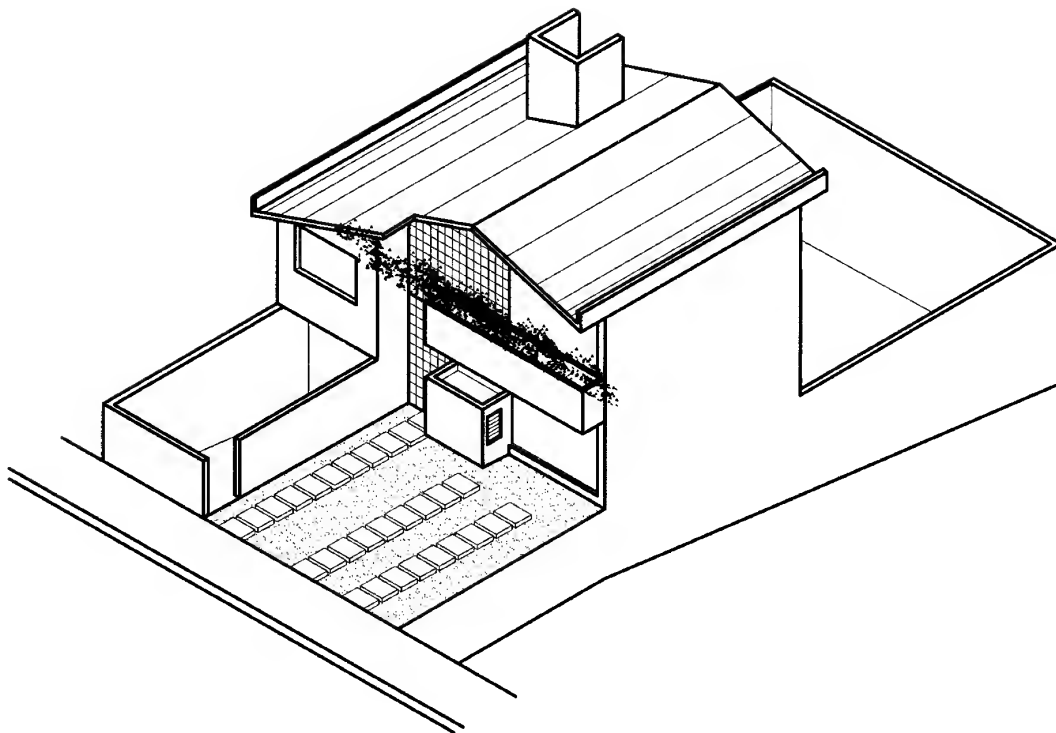
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:250



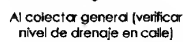
FACHADA



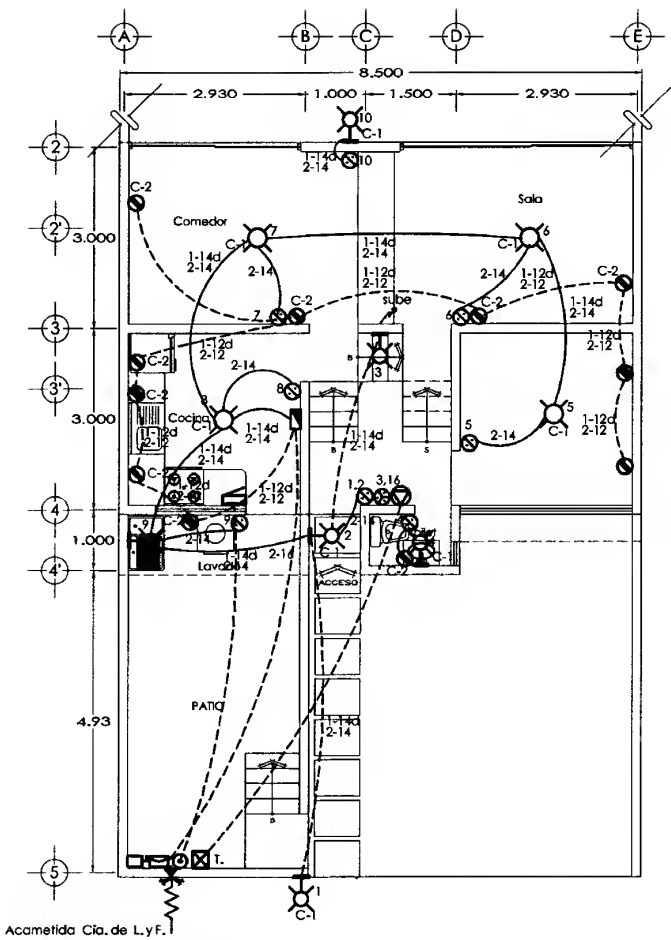
Perspectiva



Isométrico y corte transversal (CT)
Esc. 1:100



Plano de instalación hidrosanitaria y de gas

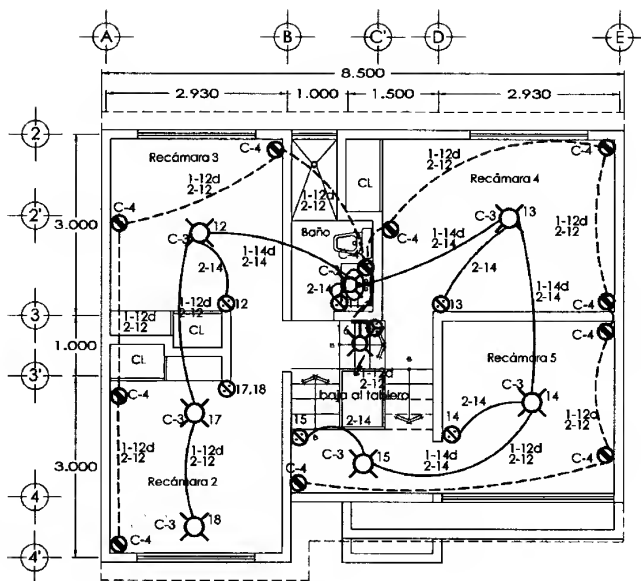
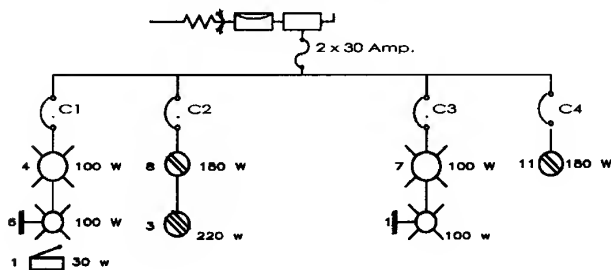


PLANTA BAJA

Cuadro de cargas						
CIR.						
1	4	6			1	1030
2			8	3		2100
3	7	1				800
4			11			1980

Carga total 5910 w
Carga real 65 %
 $5910 \times 0.65 = 3842$ w Carga total

DIAGRAMA UNIFILAR

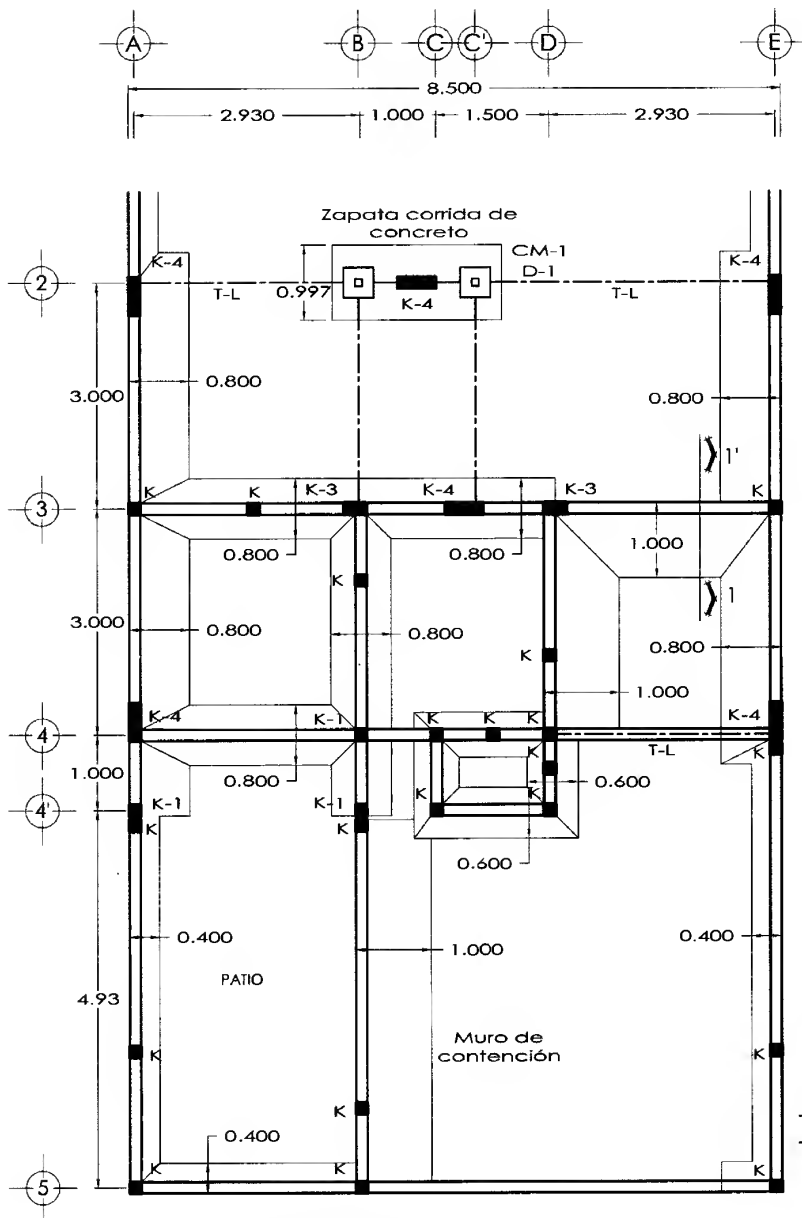


PLANTA ALTA

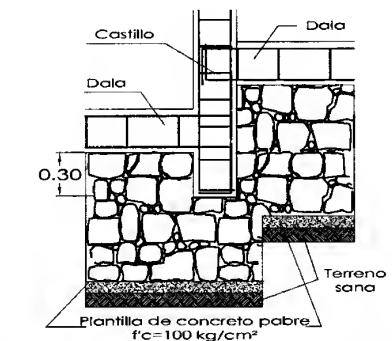
Simbología eléctrica

	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

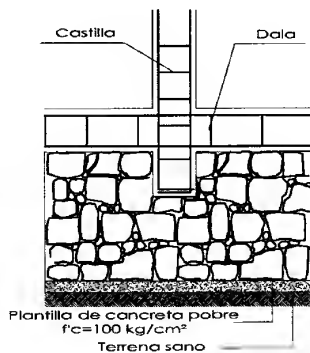
Plano de instalación eléctrica



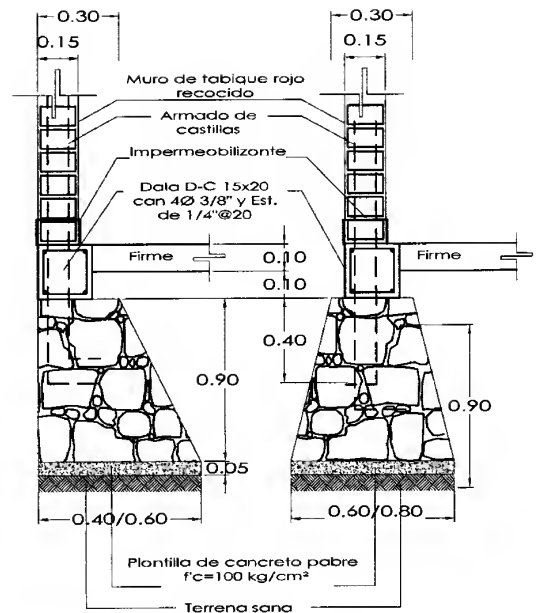
PLANTA DE CIMENTACIÓN



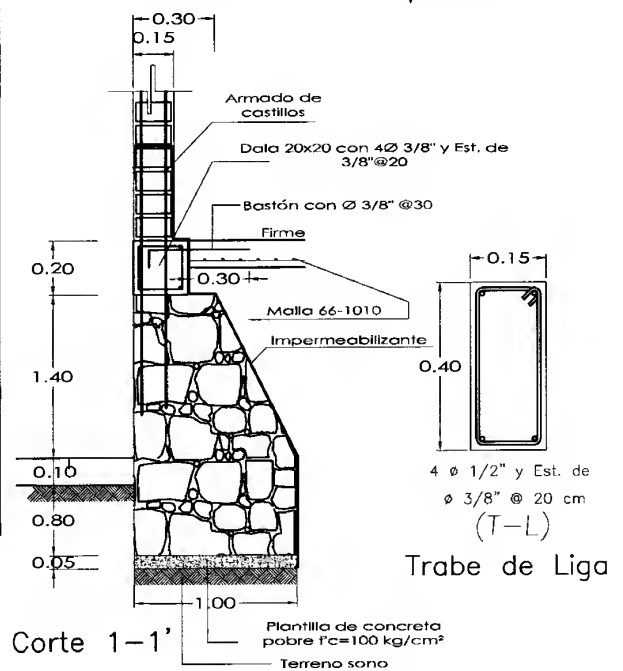
Detalle de escalonamiento en cimentación



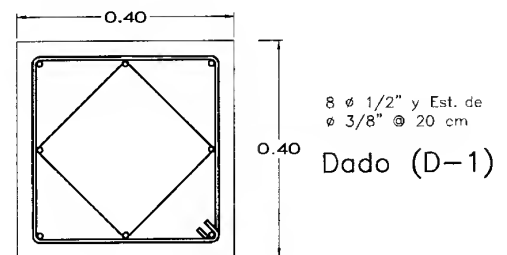
Detalle de anclaje castillo en cimentación



Lindero Central
Cimientos de mampostería



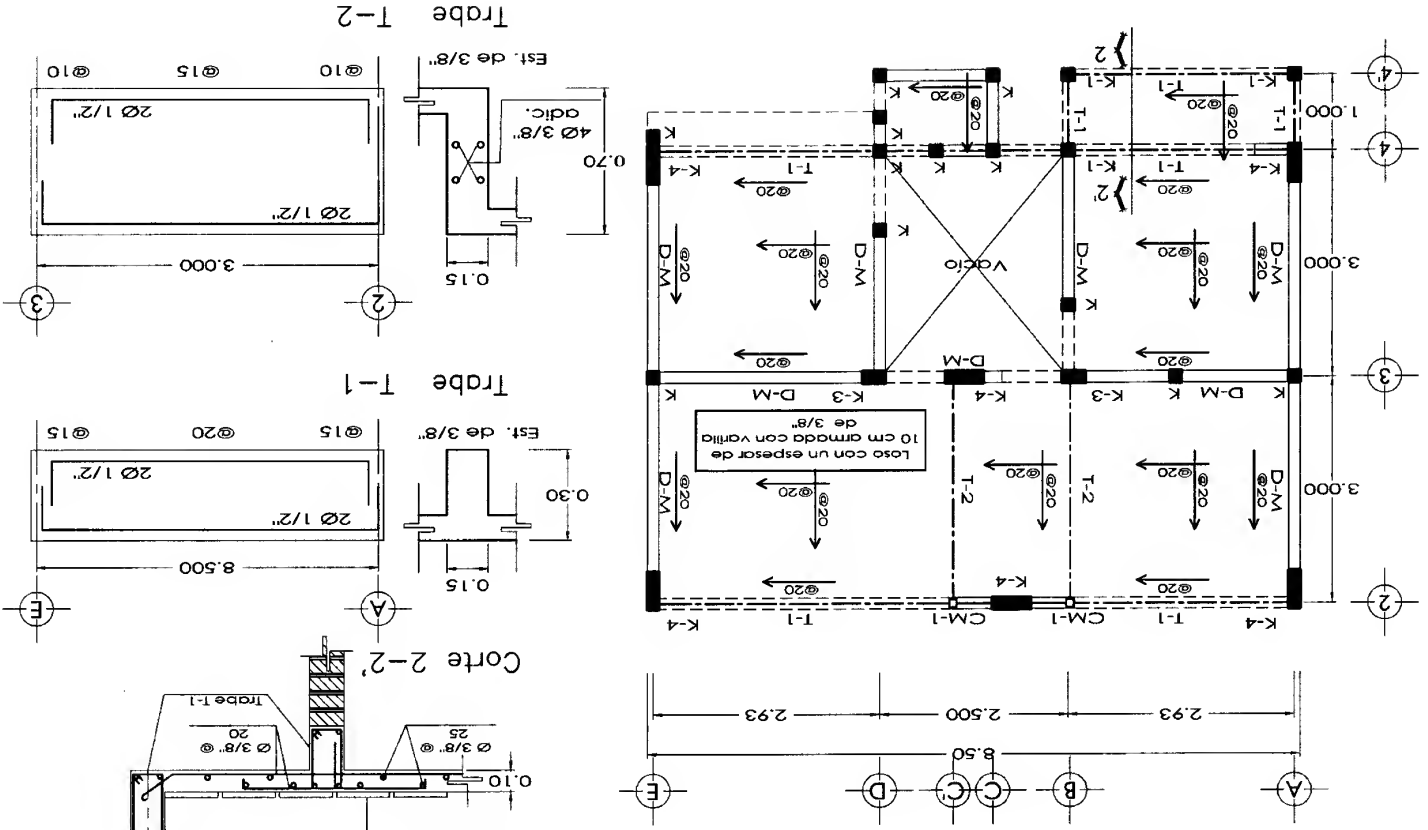
Lindero
Cimientos de mampostería



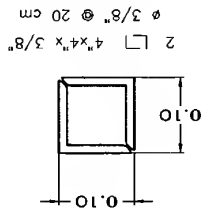
Plano estructural

Plano estructural

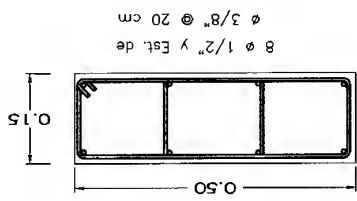
LOSA DE ENTREPISO



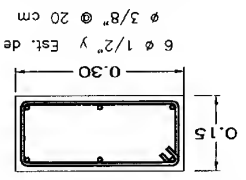
Columna metálica (CM-1)



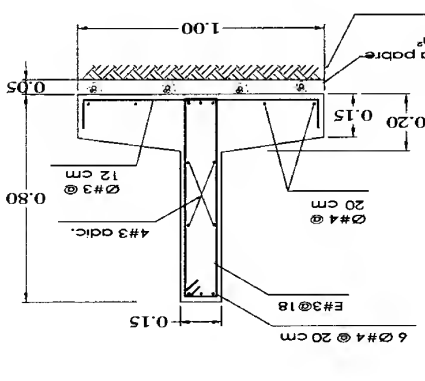
Castillo (K-4)



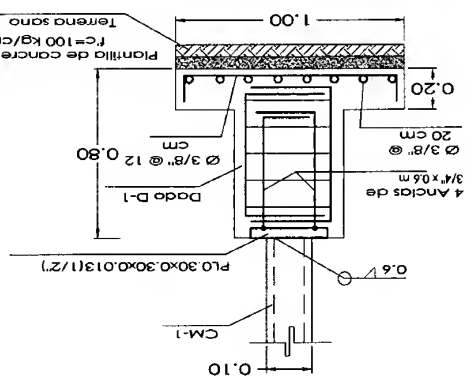
Castillo (K-3)



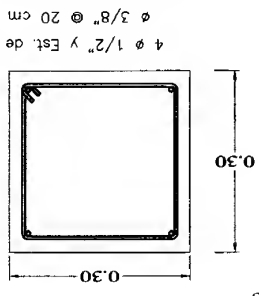
Zapata corrida de concreto



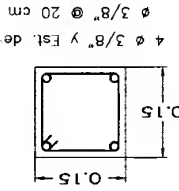
Desplante de columna metálica



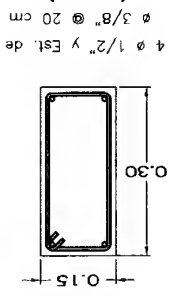
Castillo (K-5)



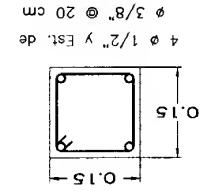
Castillo (K)

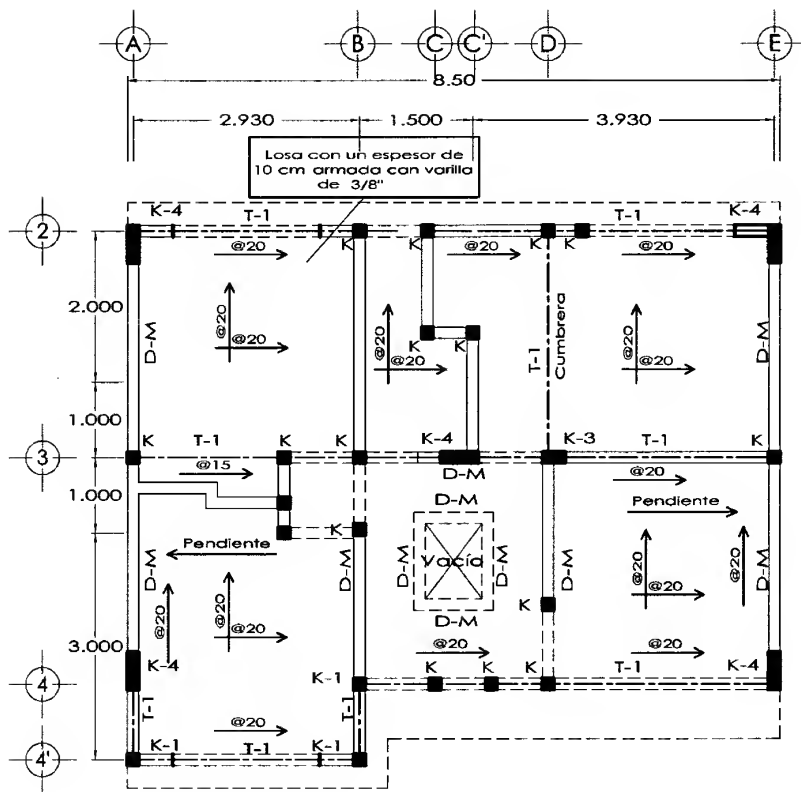


Dala (D-M)

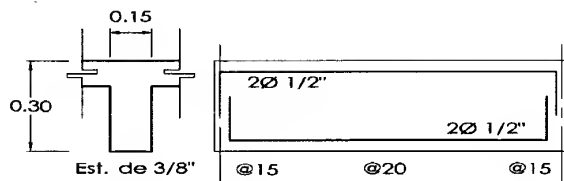


Castillo (K-1)

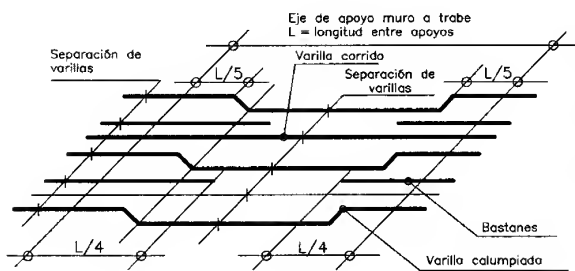




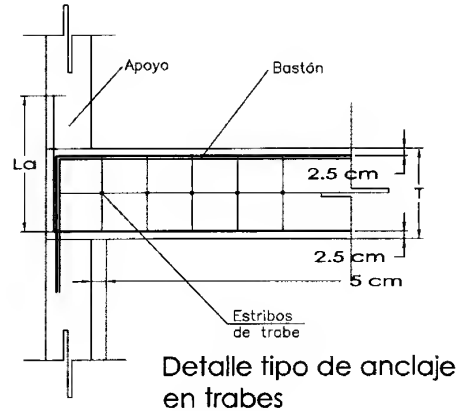
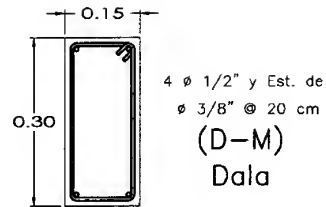
LOSA DE AZOTEA



Trabe T-1



Detalle de armado en losa



Símbolos convencionales

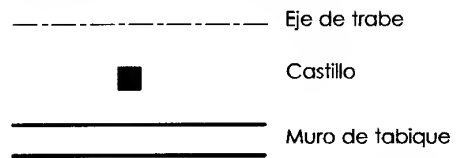

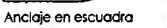





Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²		
		"La"	"Lg"	
2	1/4"	----	----	 Anclaje en escuadra
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	 Traslape (Ø ≤ #6)
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán				

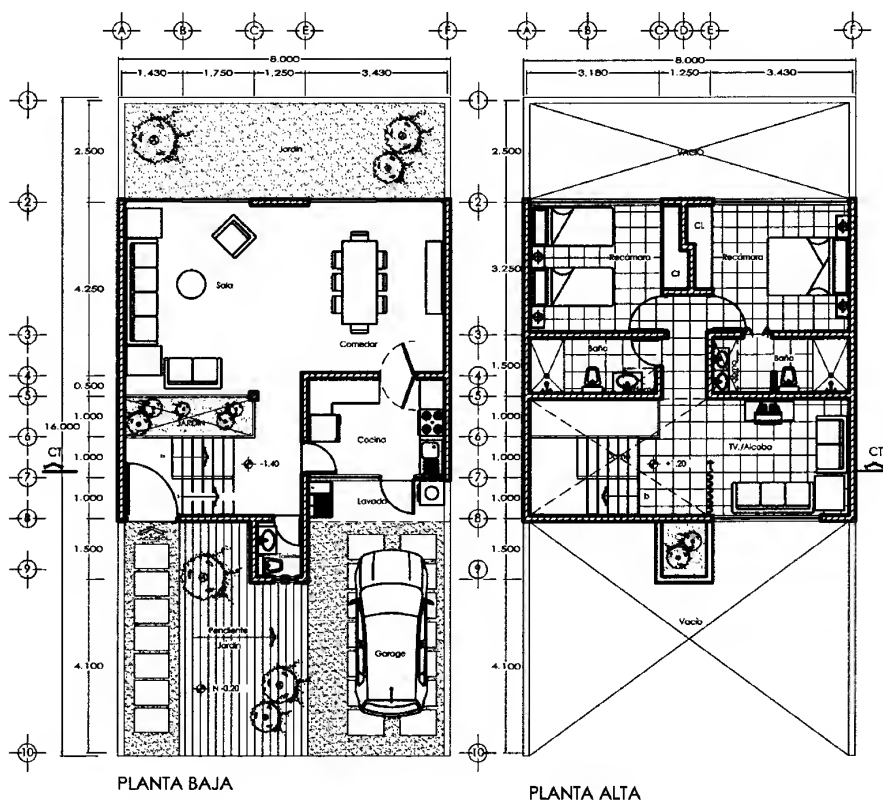
Plano estructural

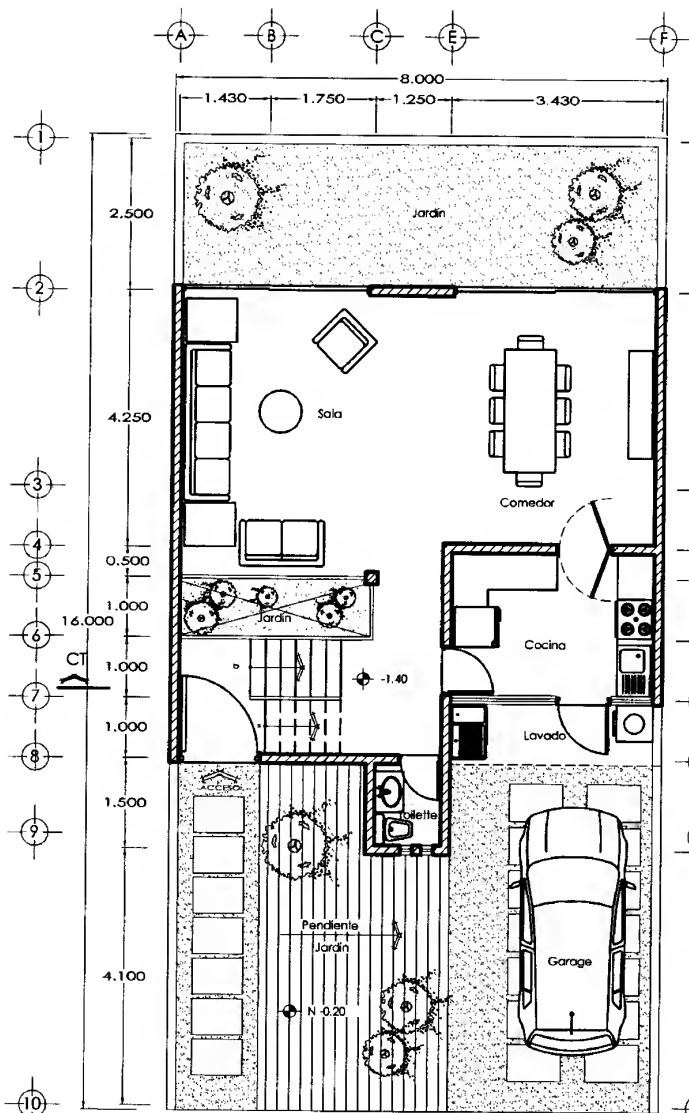
Estilo tradicional

Este proyecto es para un terreno con desnivel. Se entra a un *hall* de doble altura con un gran domo y se baja a la sala, comedor, medio baño y cocina con área de lavado y patio o se sube medio nivel a la sala de TV o alcoba y a dos recámaras con clóset y dos baños. La casa tiene jardín al frente o garage, jardín al fondo y jardín interior.

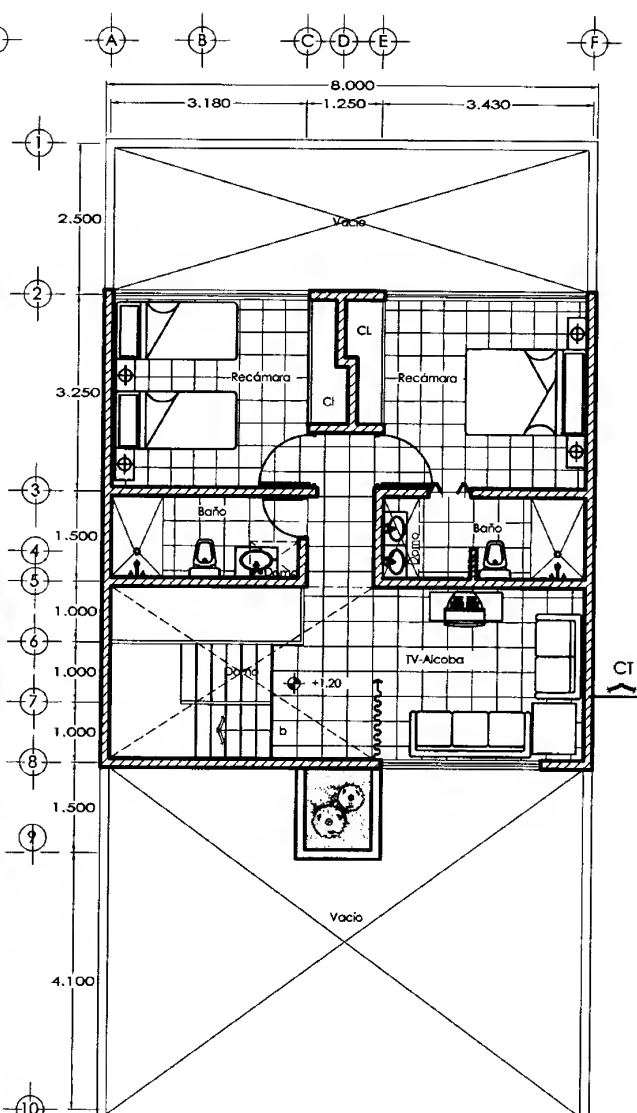
En la primera etapa se realizará la sala, jardín interior, comedor, cocina, área de lavado y *toilette*. En la segunda etapa: dos recámaras, la principal con baño, un baño general y una alcoba que funciona como una tercera recámara o sala de TV.

Terreno:		$8.00 \times 16.00 = 128.00 \text{ m}^2$
Baños:		3
Recámaras:		2
Alcoba:		1
Área construida:		127.00 m ²
Primera etapa:		64.50 m ²
Segunda etapa:		62.50 m ²

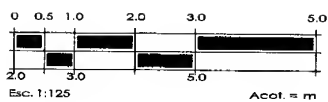




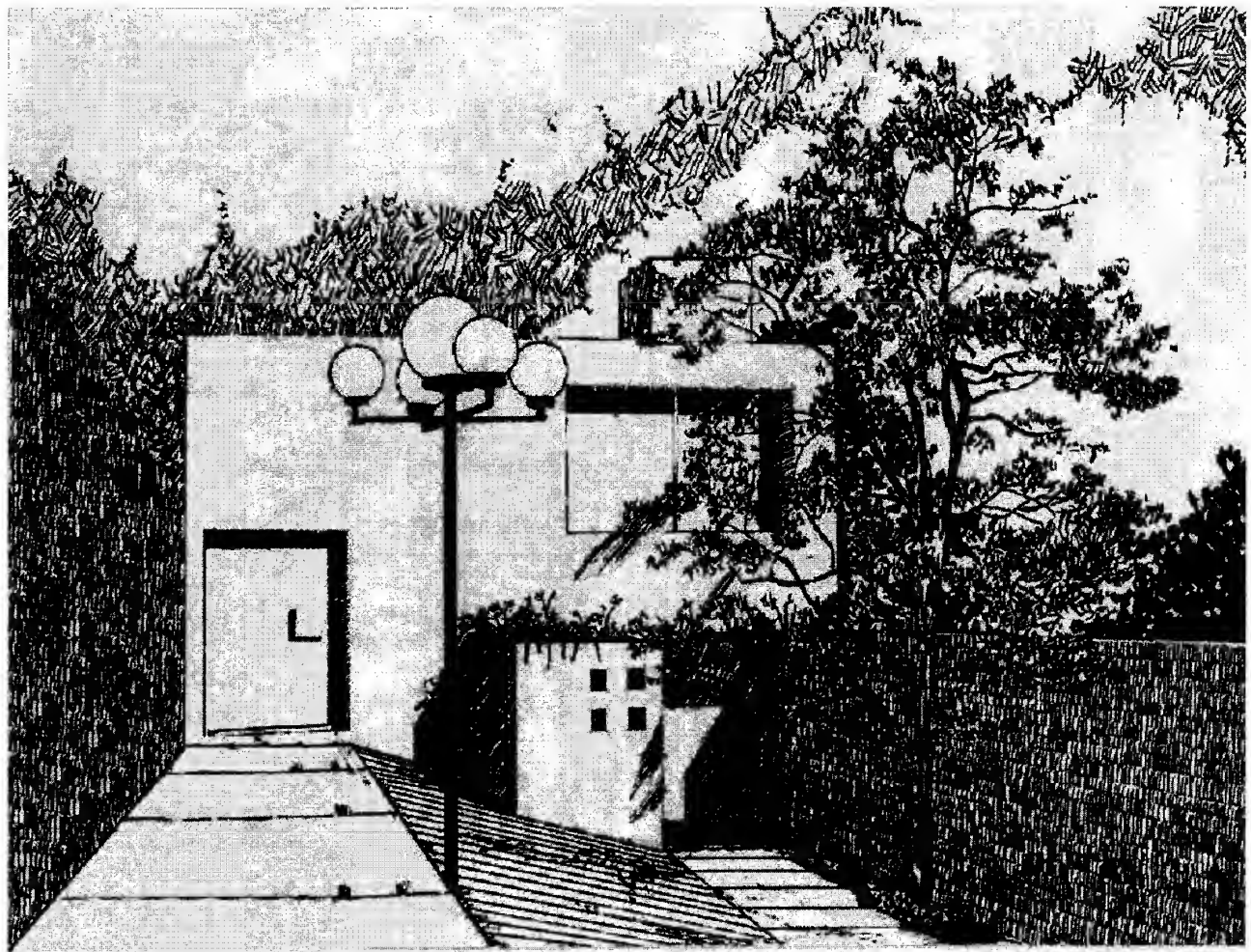
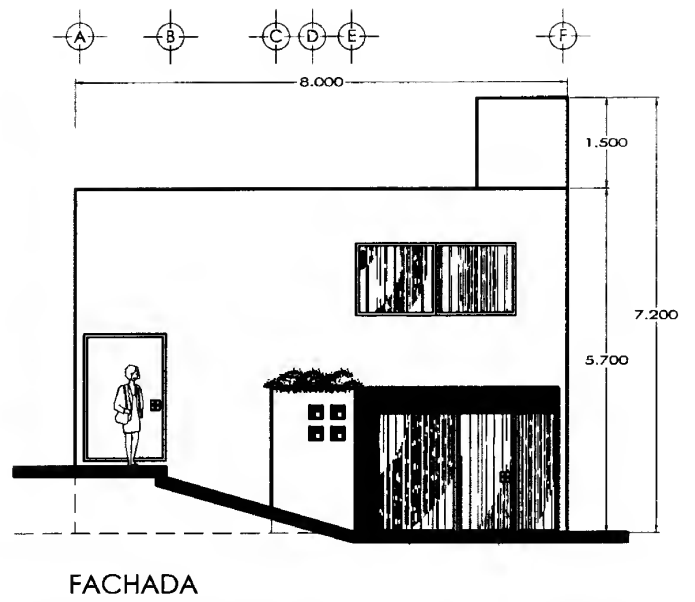
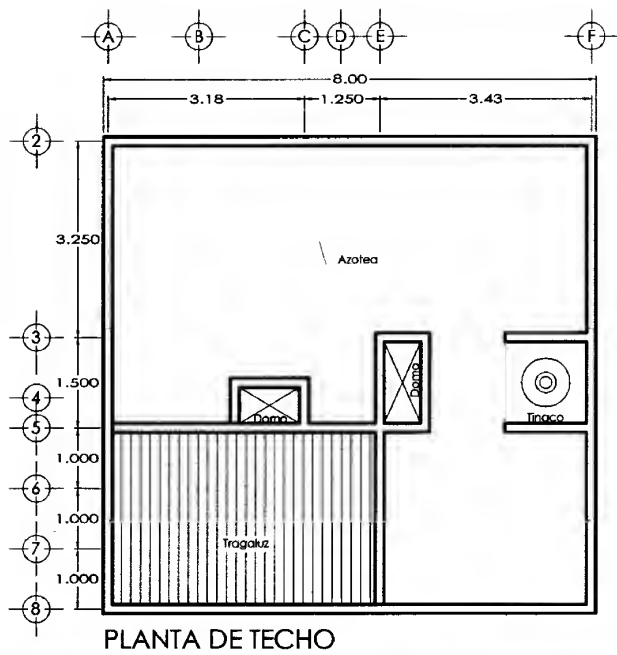
PLANTA BAJA



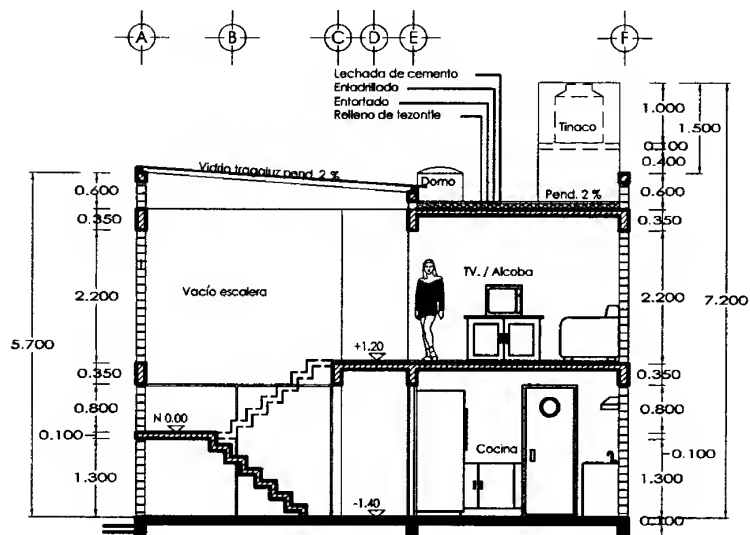
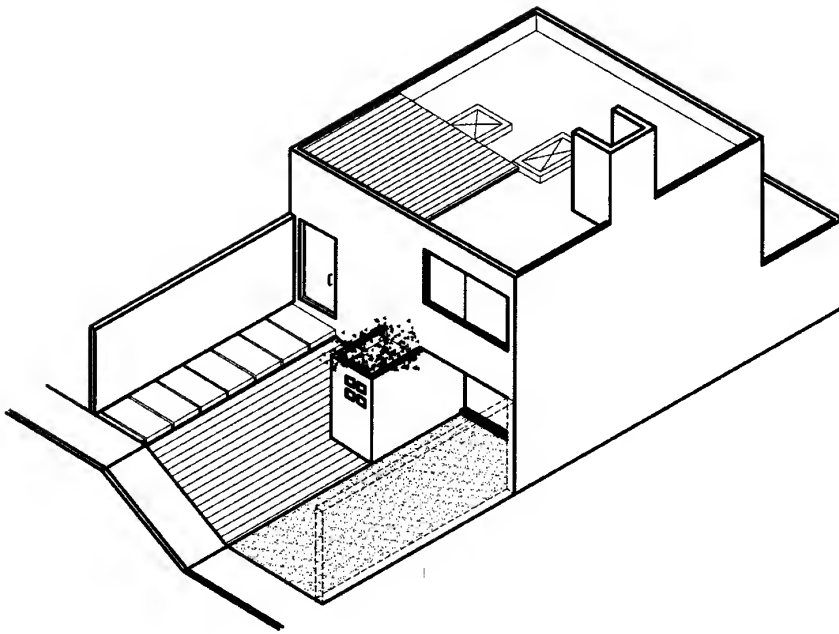
PLANTA ALTA



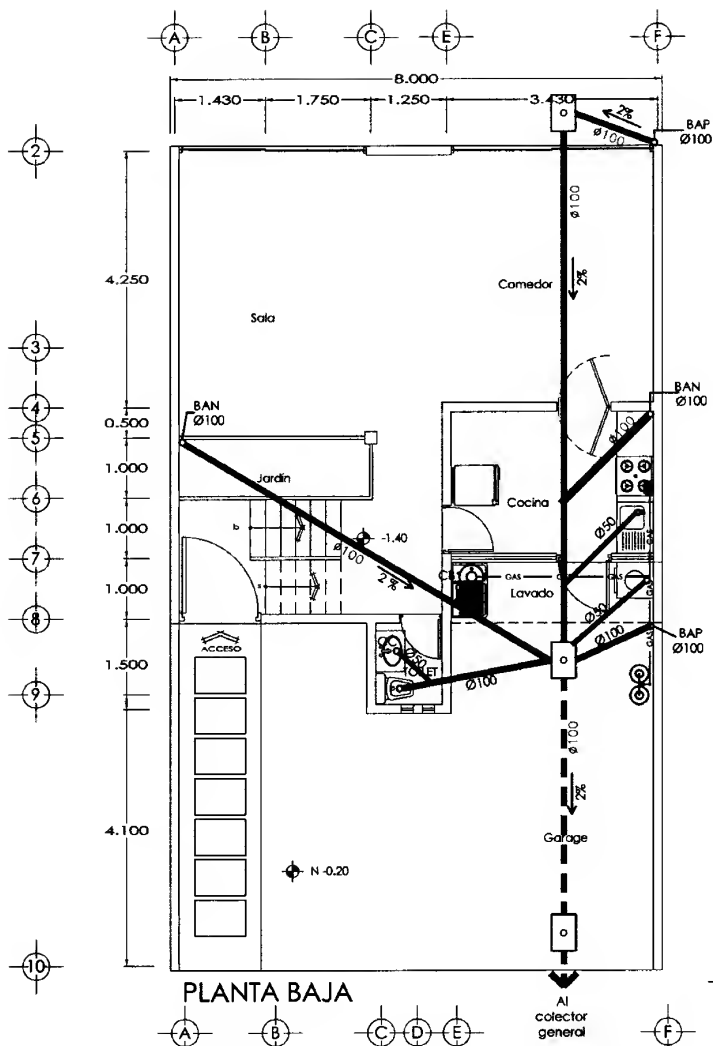
Plano arquitectónico
Esc. 1:125



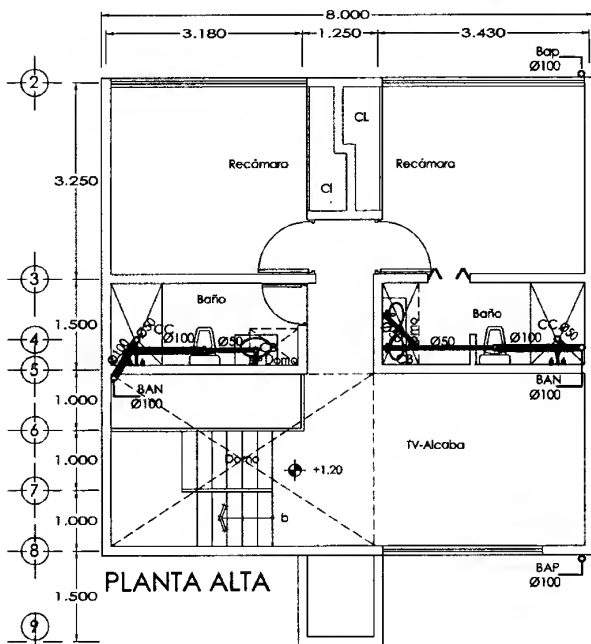
Perspectiva



Isométrico y corte transversal (CT)

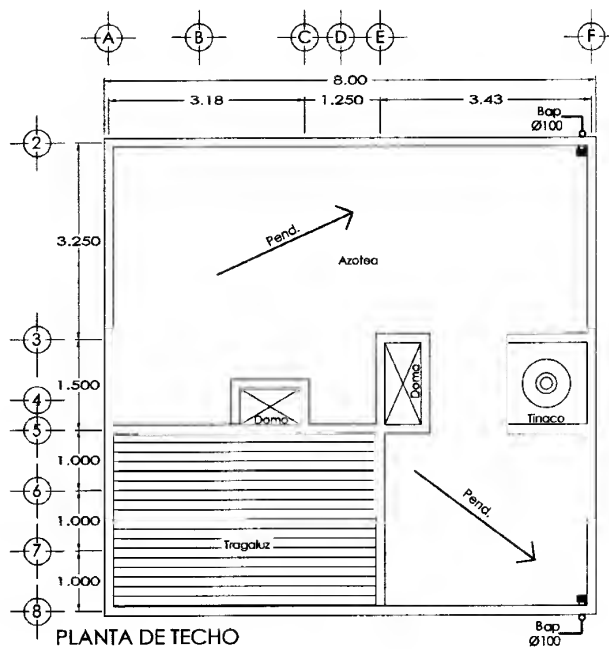


PLANTA BAJA



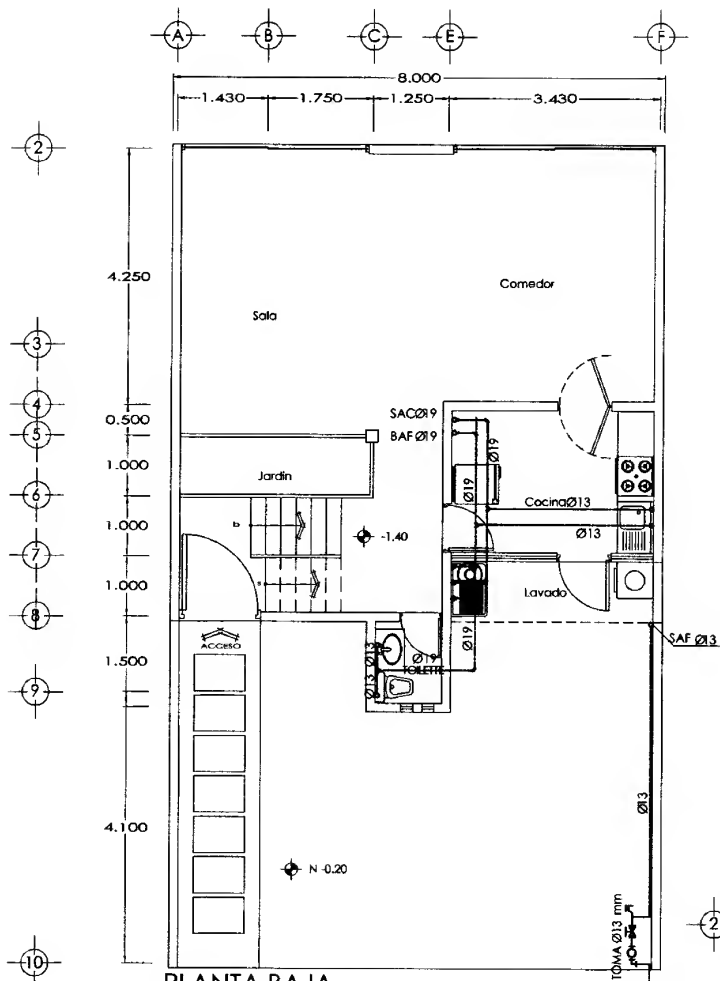
PLANTA ALTA

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañil
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

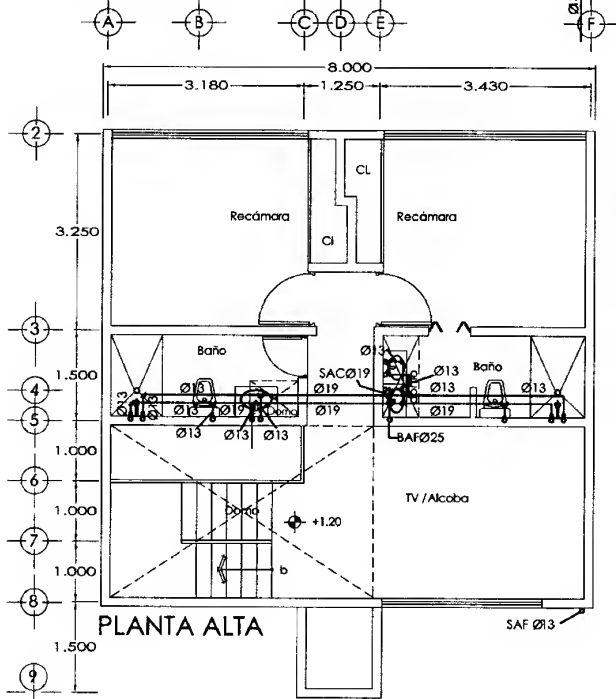


PLANTA DE TECHO

Plano de instalación sanitaria y de gas

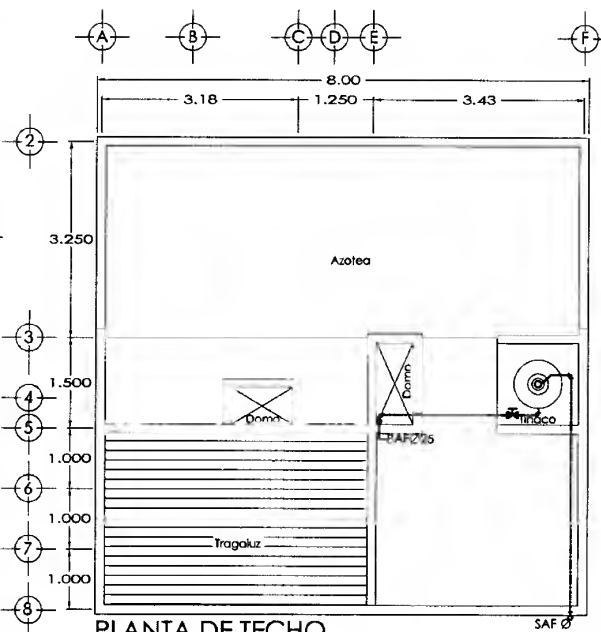


PLANTA BAJA



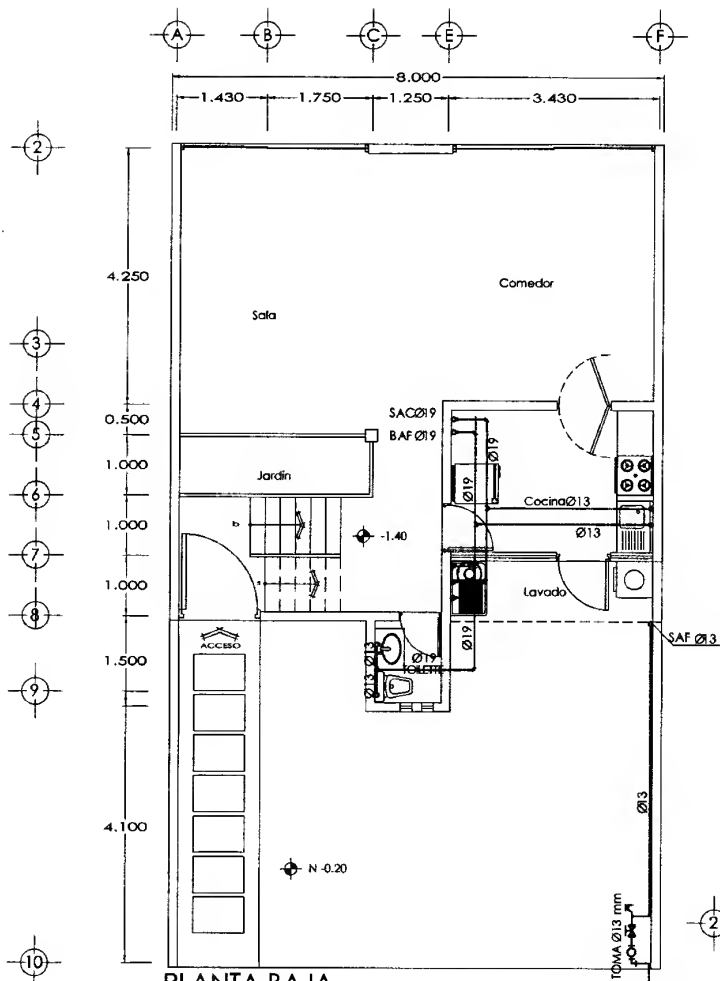
PLANTA ALTA

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

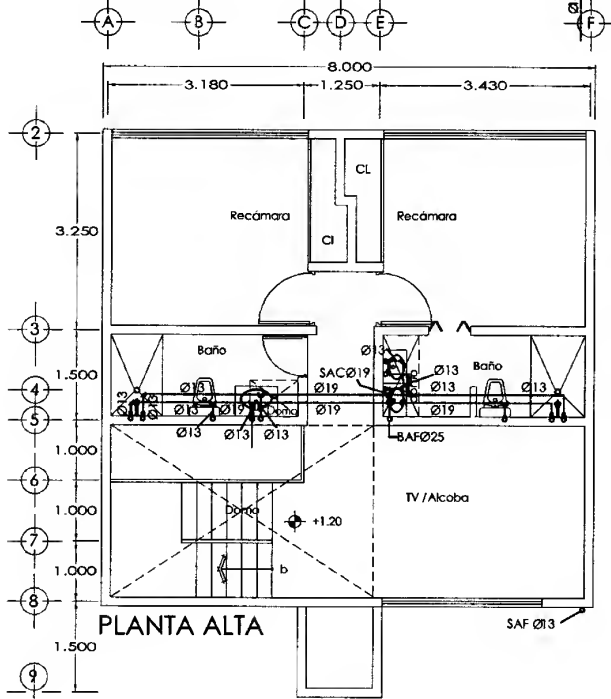


PLANTA DE TECHO

Plano de instalación hidráulica

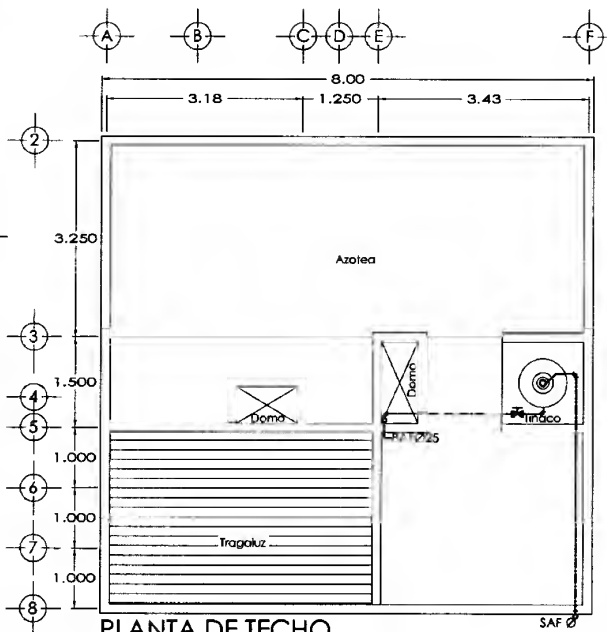


PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flatador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible



PLANTA DE TECHO

Plano de instalación hidráulica

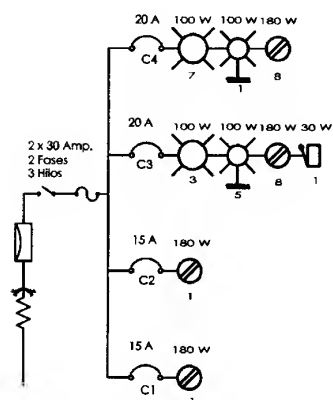
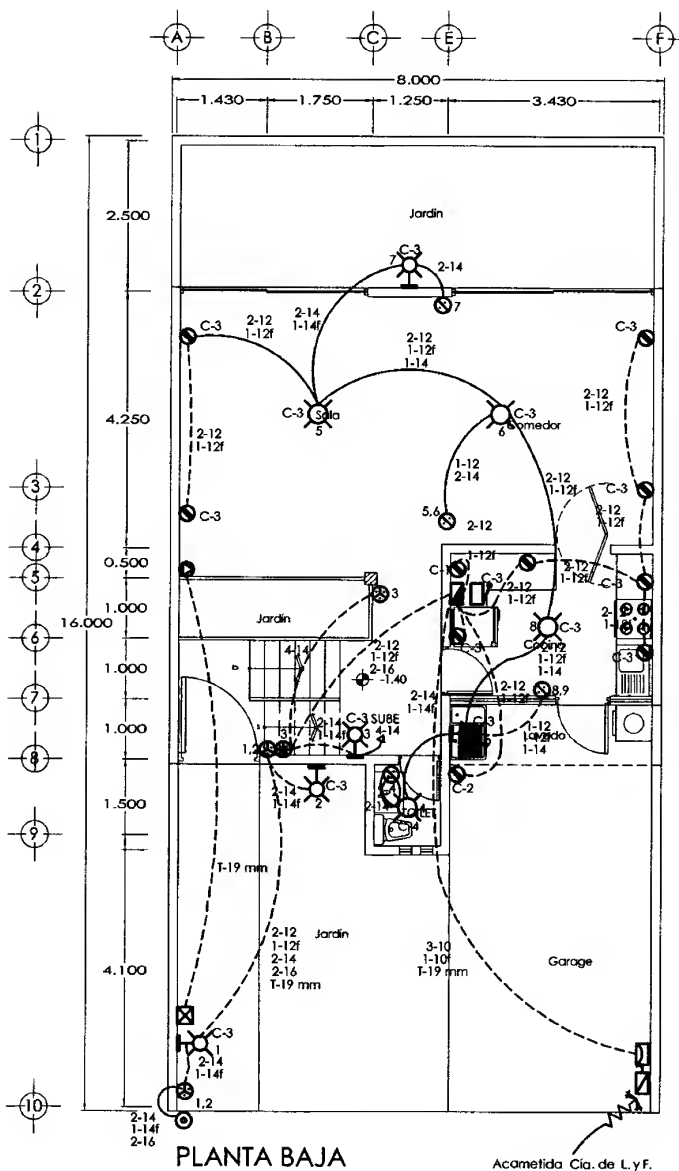
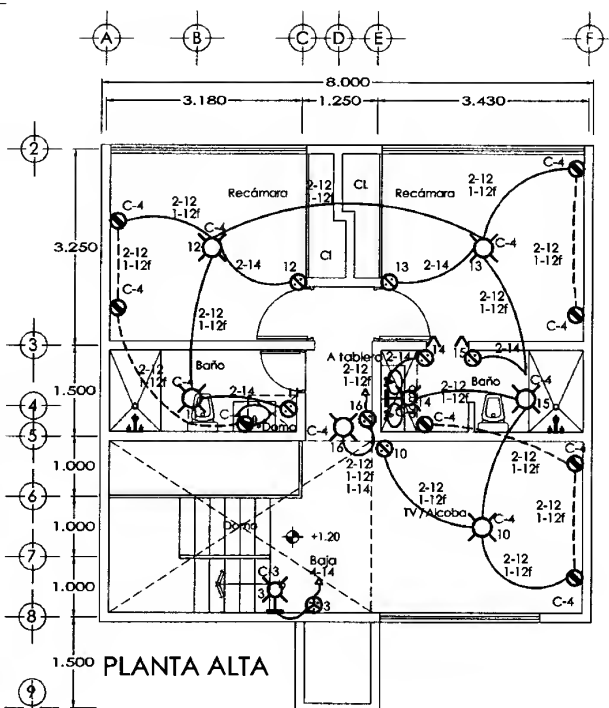


DIAGRAMA UNIFILAR

Cuadro de cargas						
Cir.	100 w	100 w	180 w	30 w	Watts	Breaker
1			1		180 W	15 A
2			1		180 W	15 A
3	3	5	8	1	2070 W	20 A
4	7	1	8		2040 W	20 A

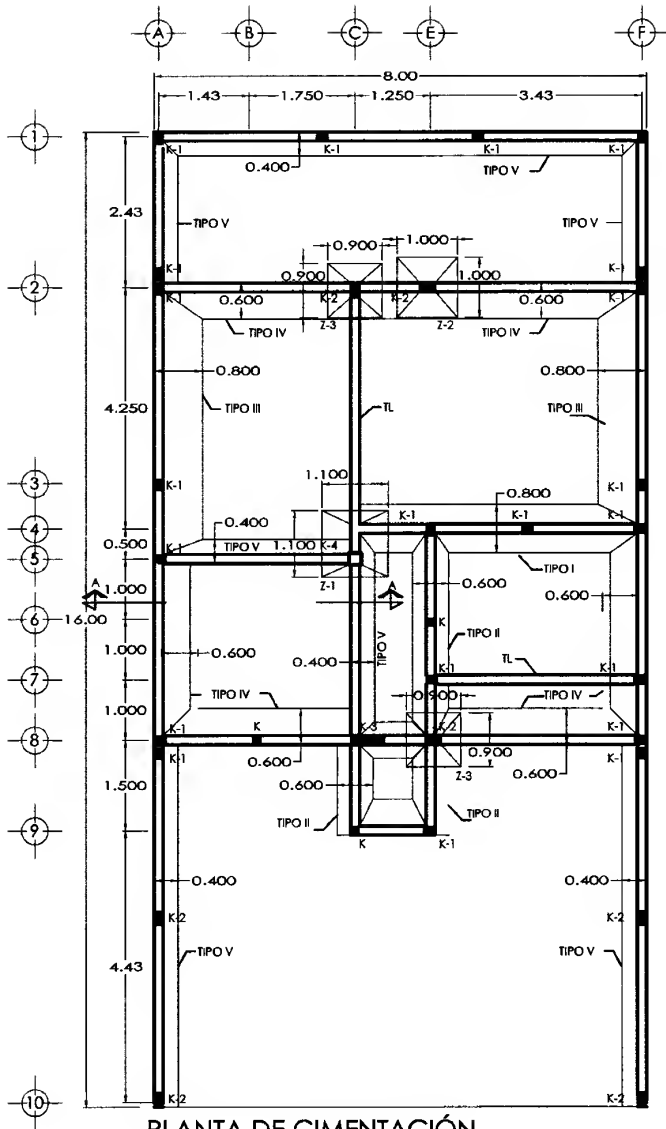
Carga total 4470 w
Carga real 65 %
 $4470 \times 0.65 = 2905 \text{ w}$ Carga total



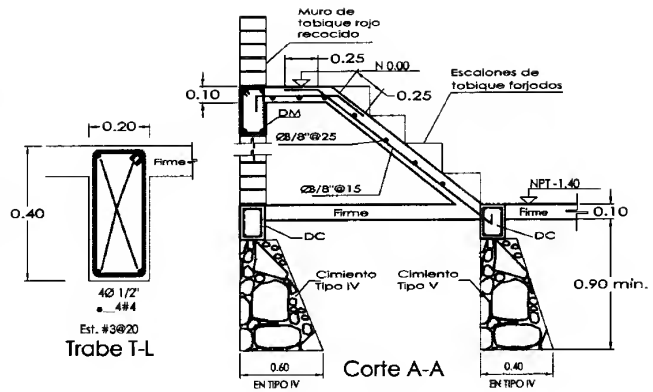
Simbología eléctrica

	Tubería por techo a muro
	Tubería por piso
	Salida de centra
	Salida de arbolante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacta
	Salida de contacta con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centra de carga breaker
	Medidor de la Cia. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónica
	Acometida

Plano de instalación eléctrica

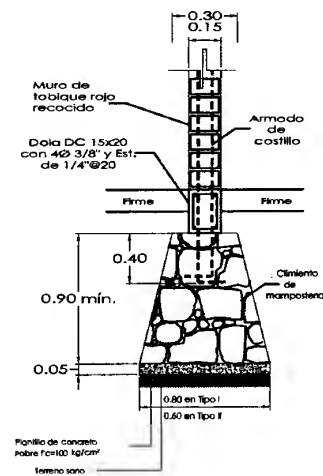


PLANTA DE CIMENTACIÓN

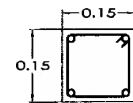


Trabe T-L

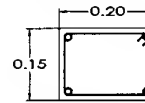
Corte A-A



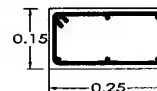
Cimiento Tipo I y II



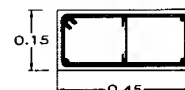
Castillo (K)



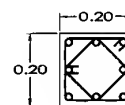
Castillo (K-1)



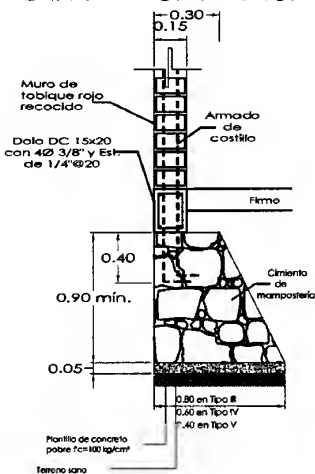
Castillo (K-2)



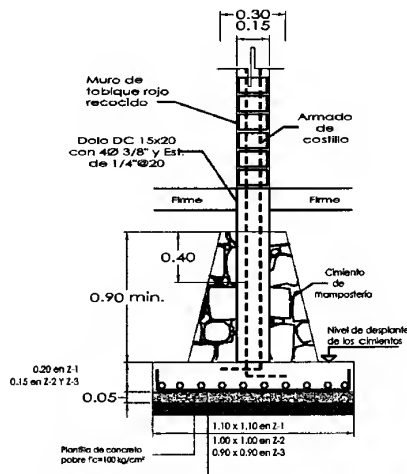
Castillo (K-3)



Castillo (K-4)



Cimiento Tipo III, IV y V



Zapatas Z-1, Z-2, y Z-3

Plano estructural

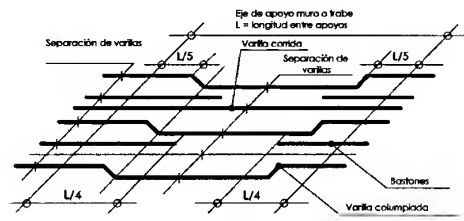
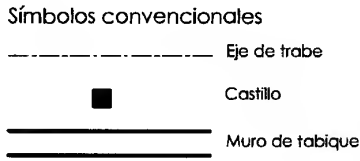
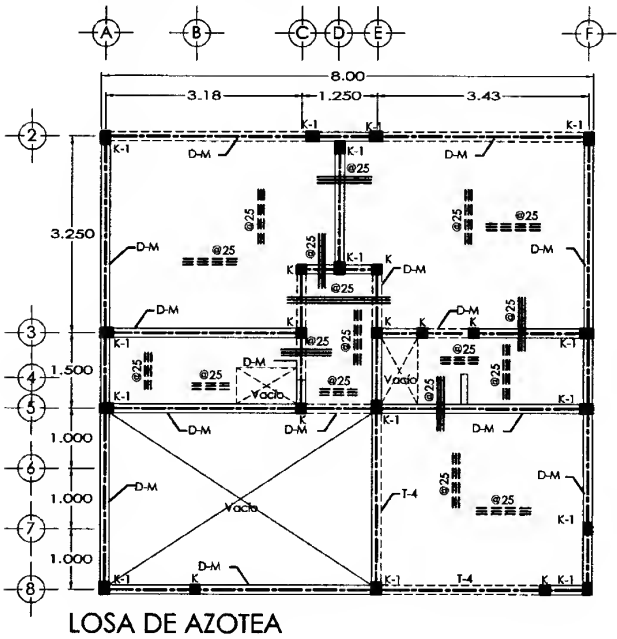
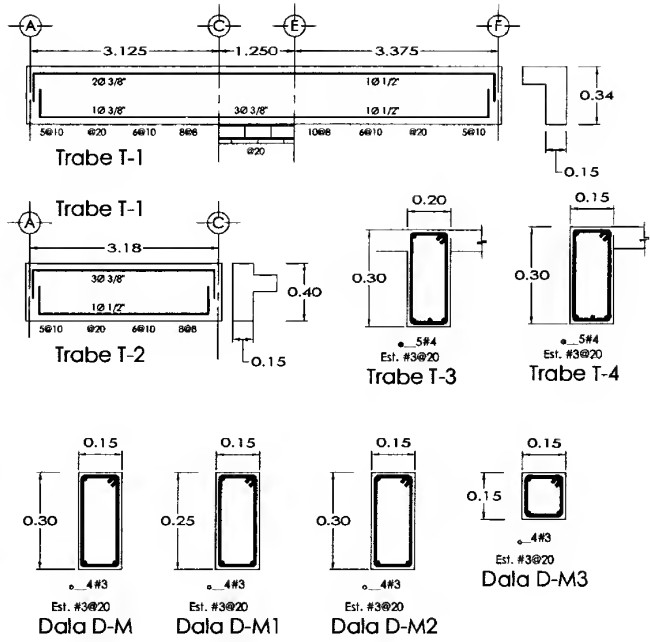
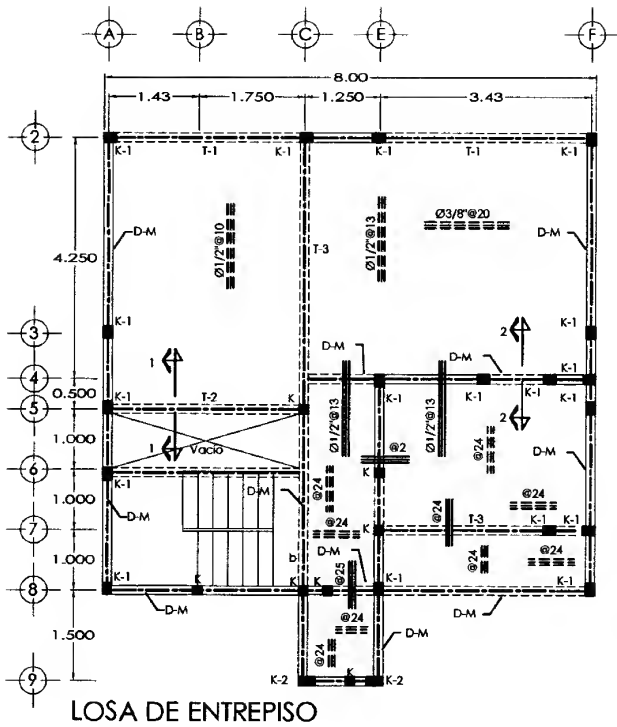






Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro ϕ (")	$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$		
		"La"	"Lg"	
2	1/4"	----	----	 <p>Anclaje en escuadra</p>
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
<p>"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán</p>				

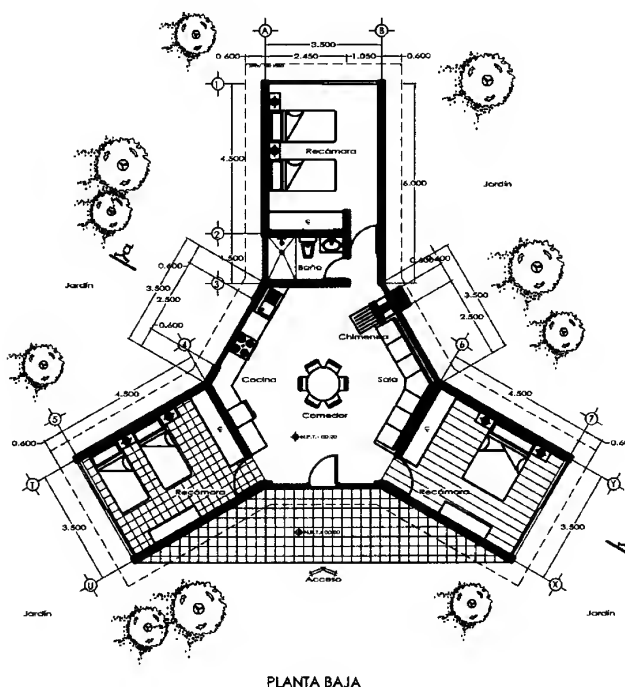
Estilo campestre

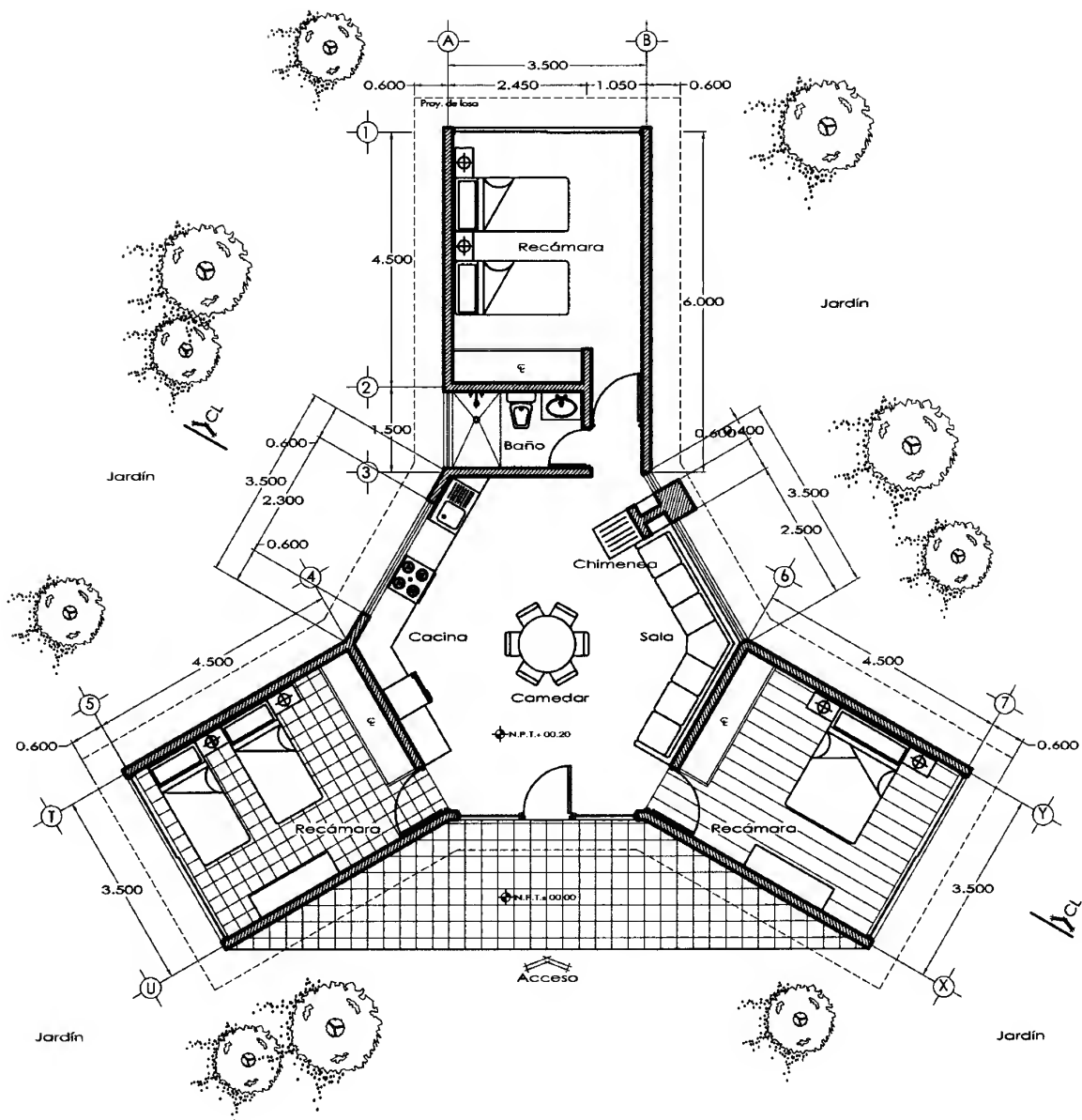
Está diseñada en un estilo campestre, con techos a dos aguas acabados con teja de barro.

El área común (sala con chimenea, comedor y cocina) se encuentra localizada al centro, misma que destaca en fachada a mayor altura. El área íntima se diseñó en forma radial; tiene tres recámaras con clóset y un baño completo. La disposición arquitectónica permite el aprovechamiento de todas las vistas hacia el exterior.

Este diseño se pensó para realizarlo en tres etapas. En la primera se desplantará el área común y una recámara con un baño completo; en la segunda, una recámara con clóset y en la tercera, otra recámara con clóset.

Terreno:	Libre
Baños:	1
Recámaras:	3
Área construida:	116.39 m ²
Primera etapa:	 55.33 m ²
Segunda etapa:	 16.43 m ²
Tercera etapa:	 16.43 m ²
Marquesinas:	28.20 m ²

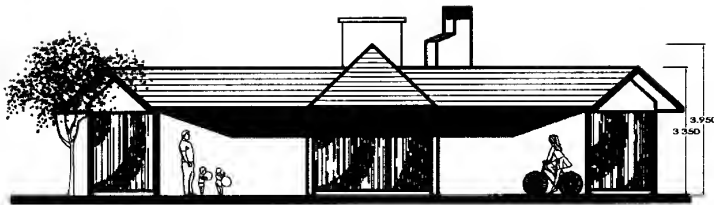




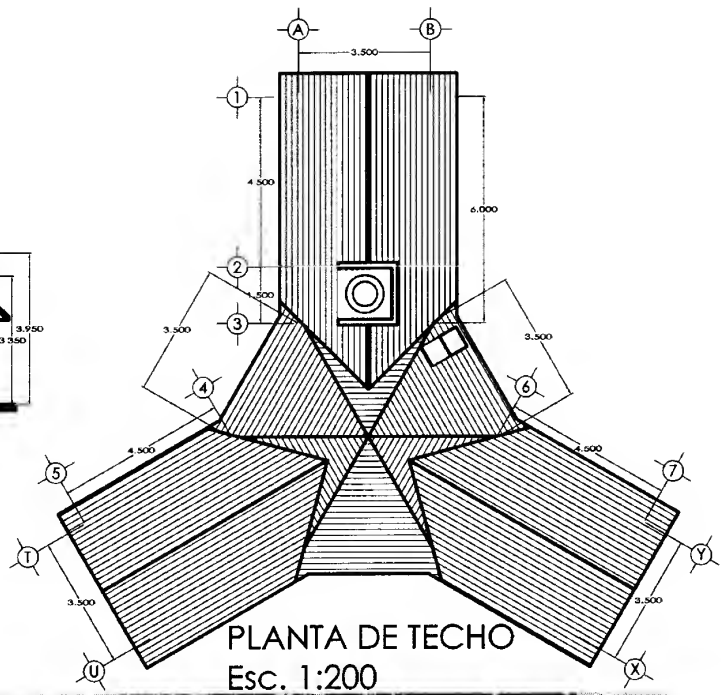
PLANTA BAJA



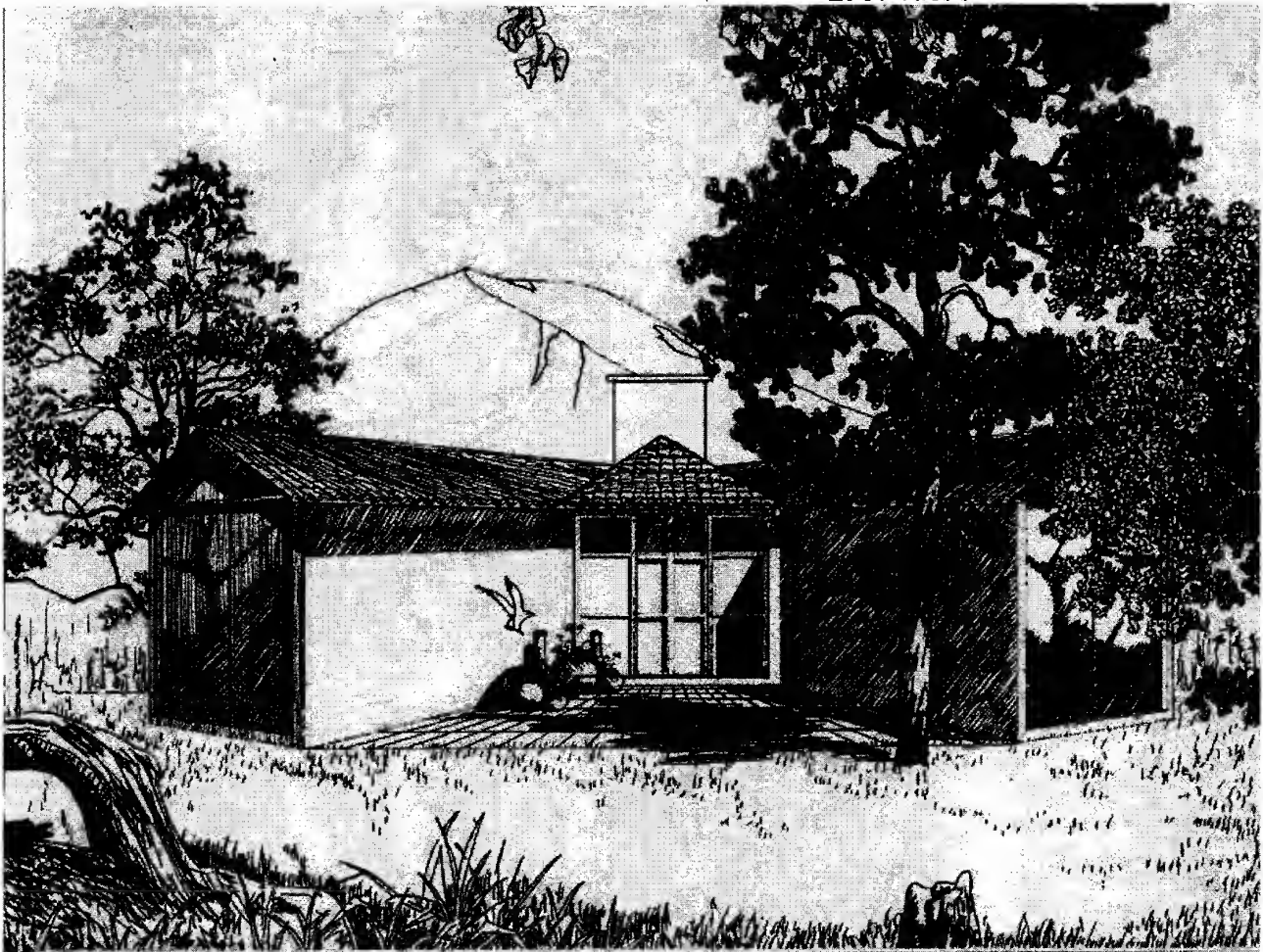
Plano arquitectónico
Esc. 1:125



FACHADA
Esc. 1:200

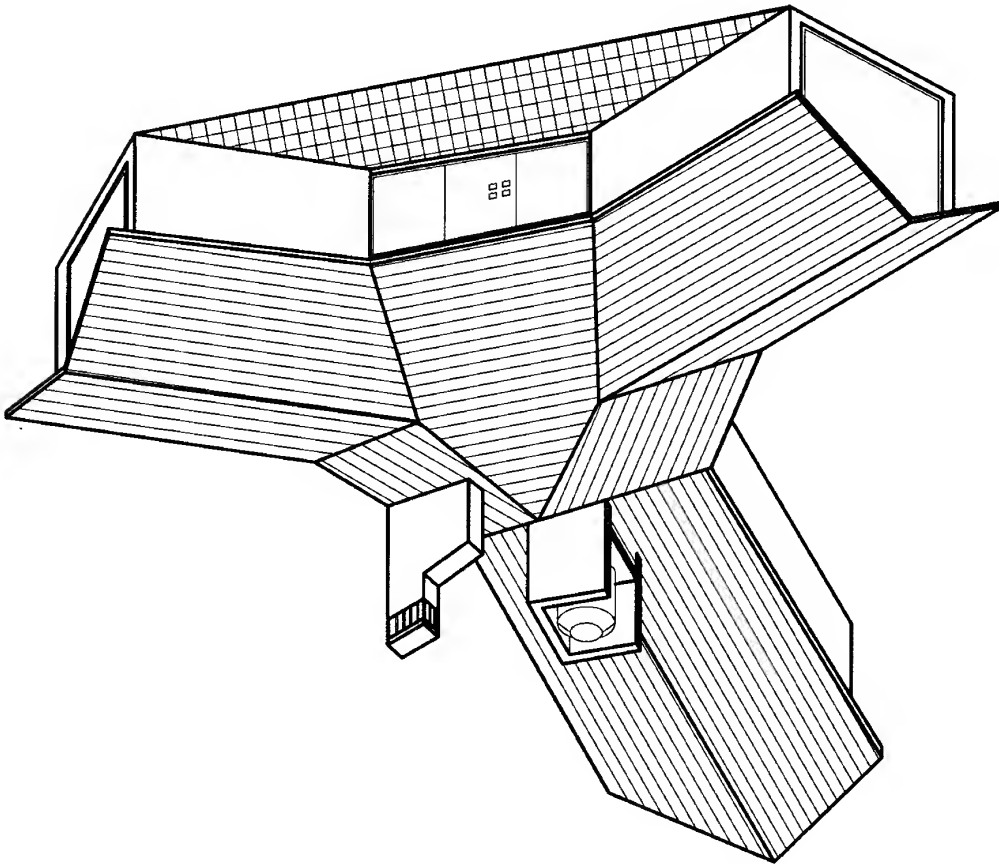
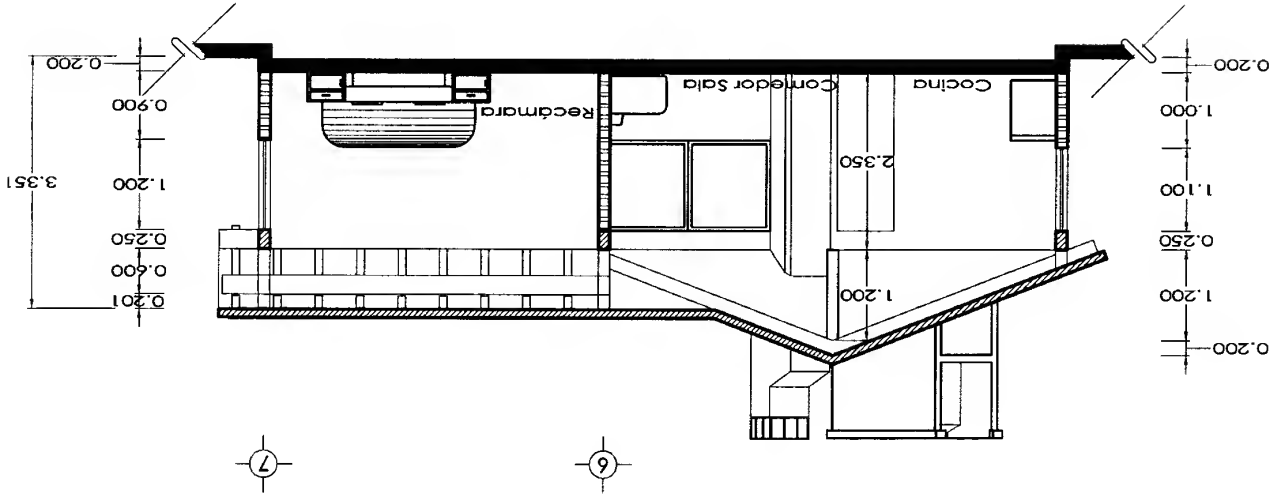


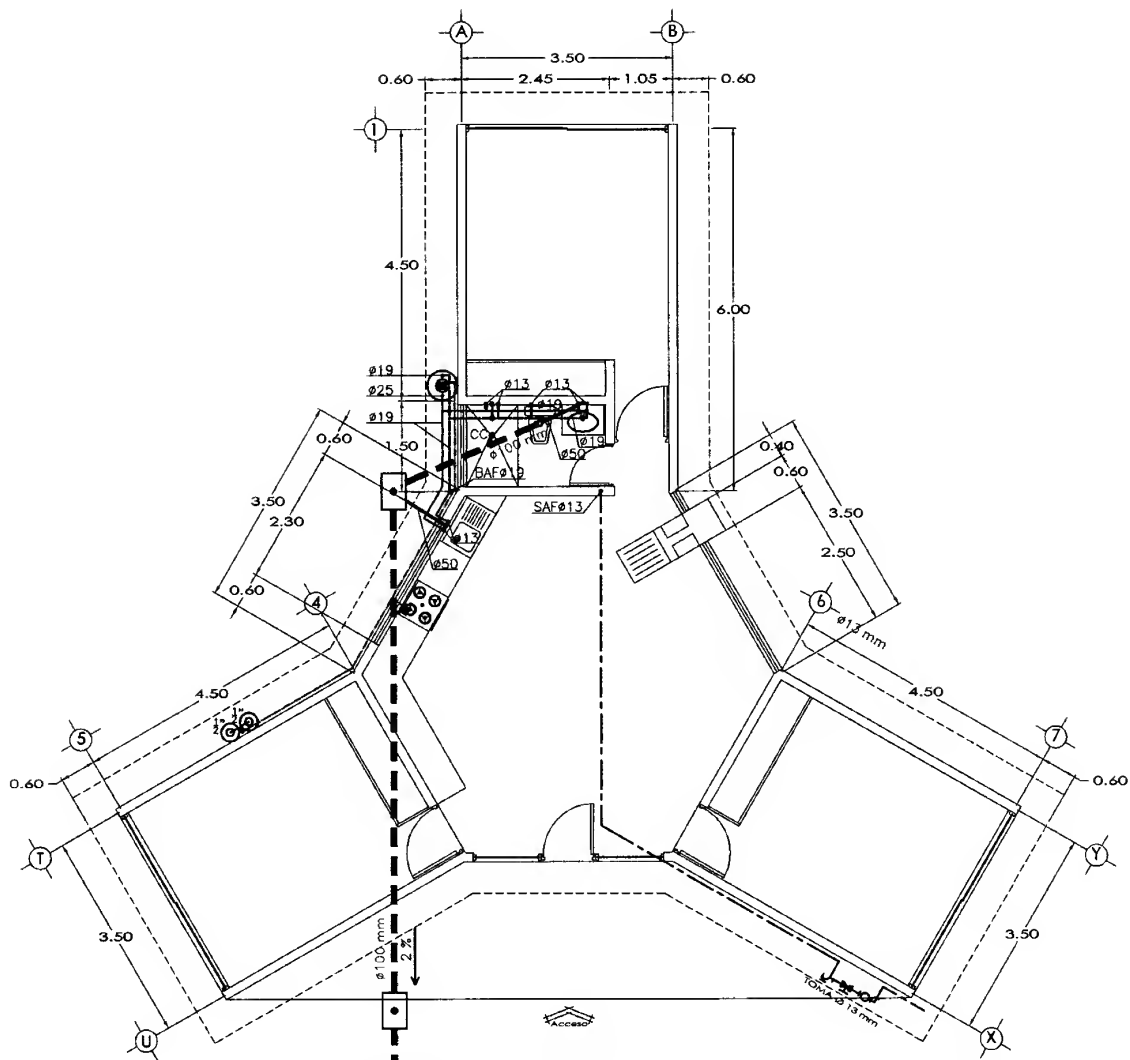
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200



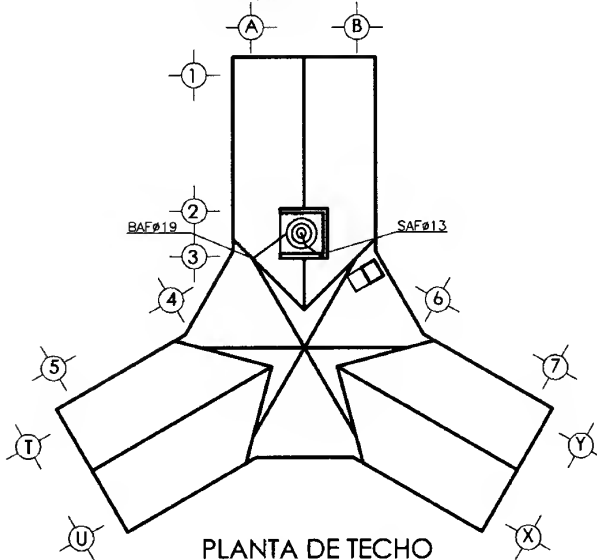
Perspectiva

Isométrico y corte longitudinal (C1)
Esc. 1:100





PLANTA BAJA



PLANTA DE TECHO

Simbología hidrosanitaria y de gas

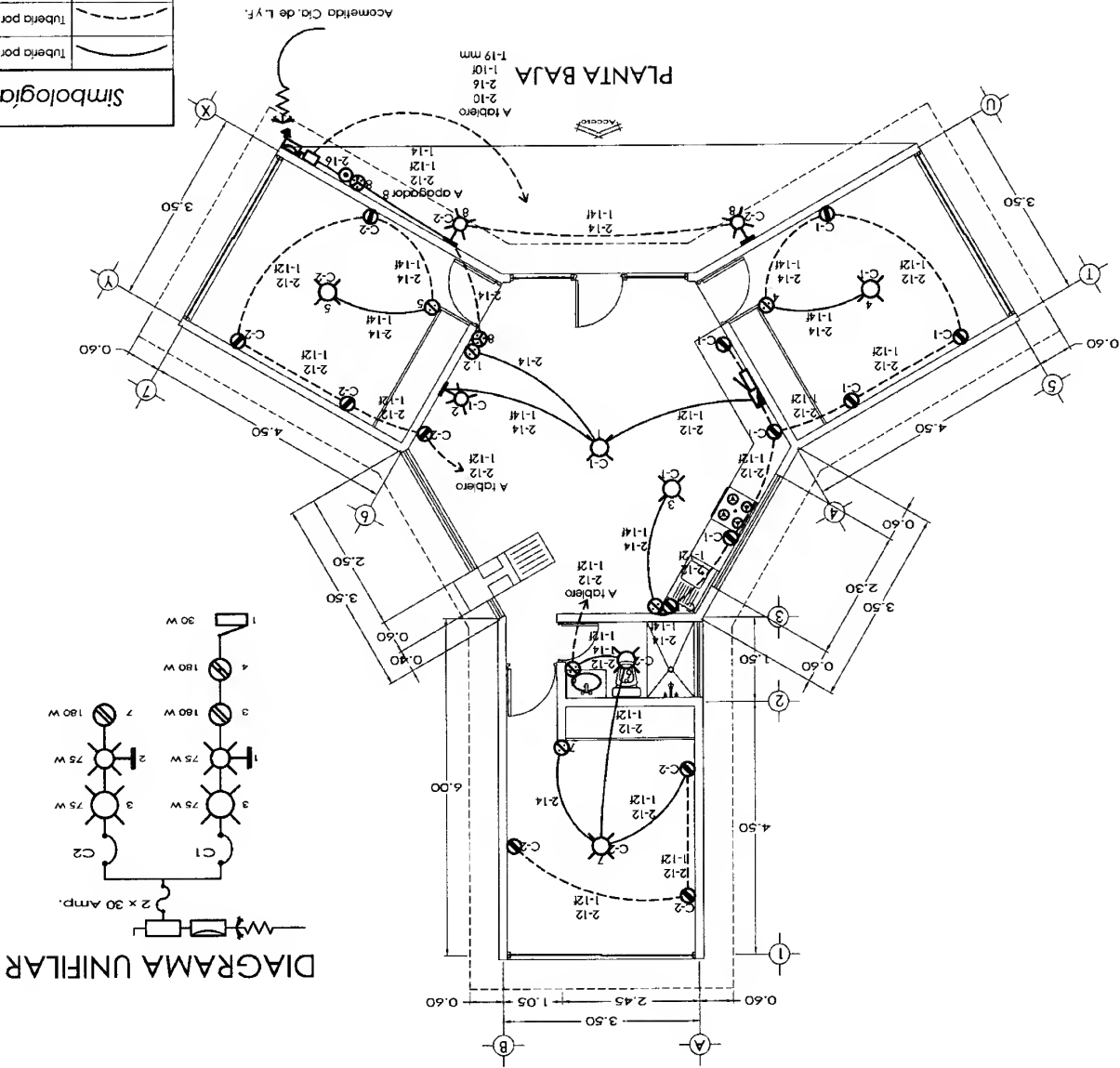
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

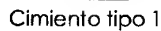
Plano de instalación hidrosanitaria y de gas

Plano de instalación eléctrica

Cuadro de cargas									
Clt.	Breaker	Watts	30 W	180 W	180 W	75 W	1	4	7
2									
1									
3									
2									
3									
1									
3									
2									
Carga total 3225 w									
Carga total 63 %									
Demanda aproximada 2032									

Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de orbitante
	Apagador sencillo
	Apagador de escoblera
	Salida de contacto con fierro físico
	Timbre
	Compano zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cto. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Wolf)
	Registro telefónico
	Acornelida





Trabe T-L



Dala D-M



Dala DM-1



Trabe T-1



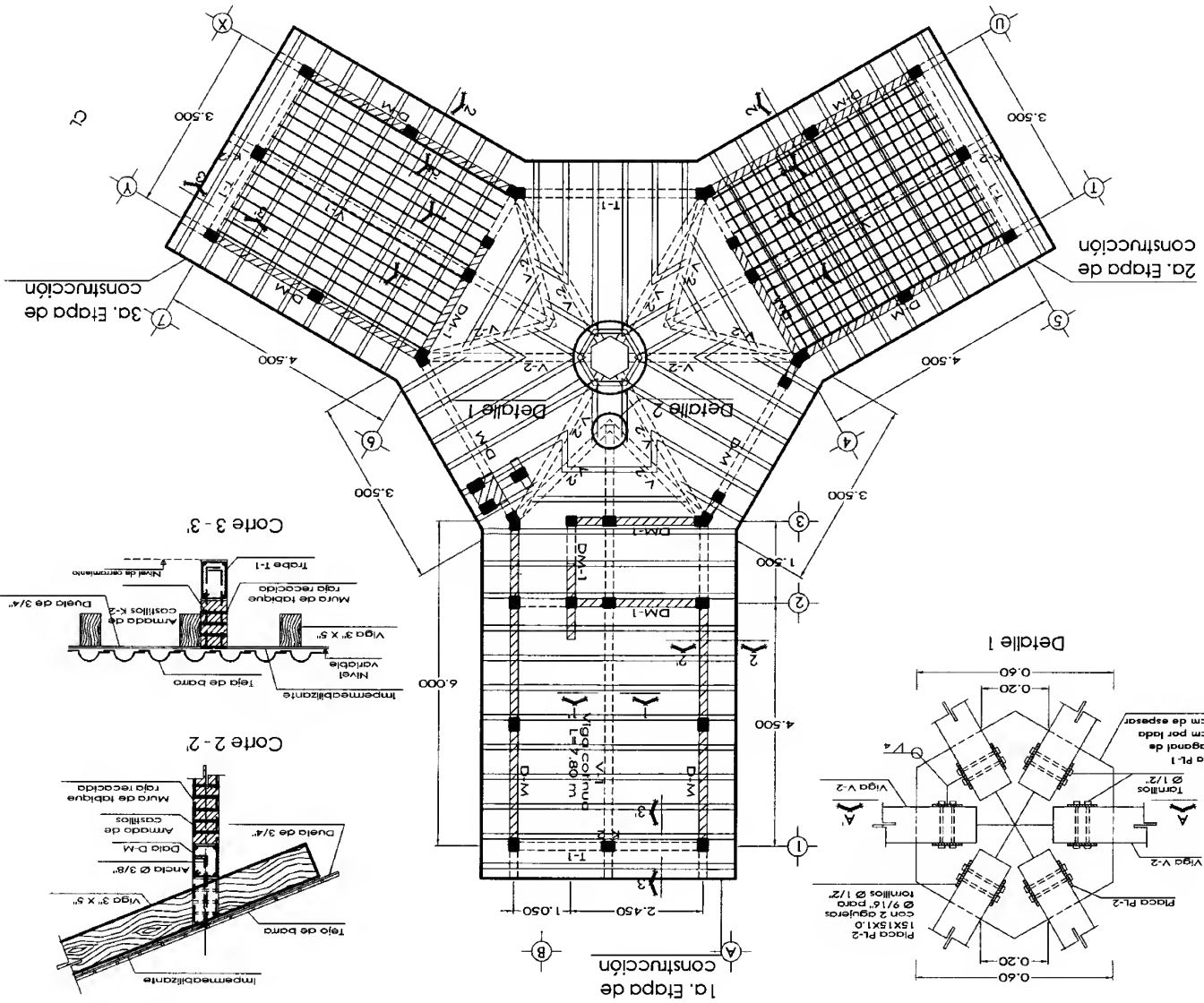
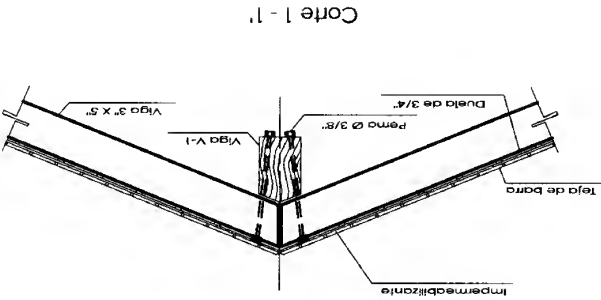
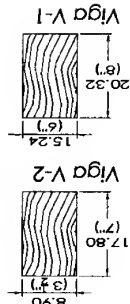
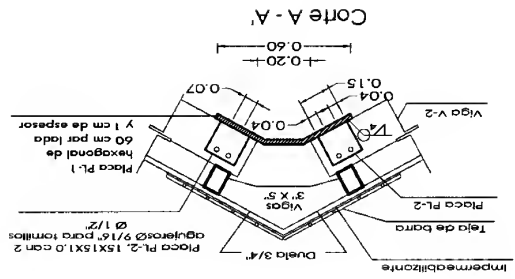
Símbolos convencionales

----- Eje de trabe

Castillo

Muro de tabique



Sistema de techumbre formado por teja de barro, impermeabilizante y duela de 3/4" apoyada sobre vigas de 3" x 5", colocadas a una separación no mayor de 55 cm y éstas, a su vez, apoyadas sobre vigas de madera, trabes y dolsas de concreto reforzado.

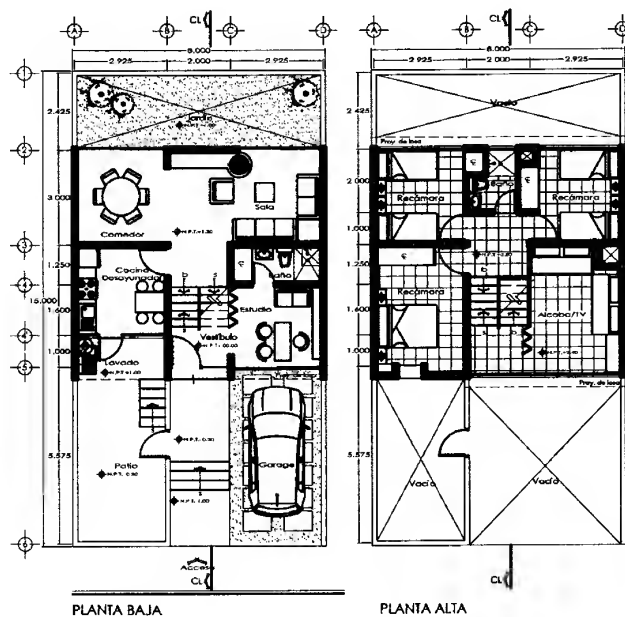


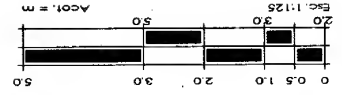
Estilo contemporáneo

Este diseño está conformado en diferentes desniveles y en dos etapas de construcción. El acceso principal se comunica con el patio de servicio y el garage con espacio para un automóvil. Asimismo, conduce a través de una escalera hacia el acceso de la casa donde se localiza un vestíbulo que, a su vez, conduce hacia un estudio con baño completo, esta área puede independizarse visualmente del vestíbulo por medio de una puerta plegadiza. A medio nivel del vestíbulo, a través de una escalera, se encuentra la sala y el comedor con vista hacia el jardín posterior. En el mismo nivel se localiza la cocina y el área de lavado, que se comunica por medio de una escalera con el patio de servicio. Este desarrollo constituye la primera etapa de construcción.

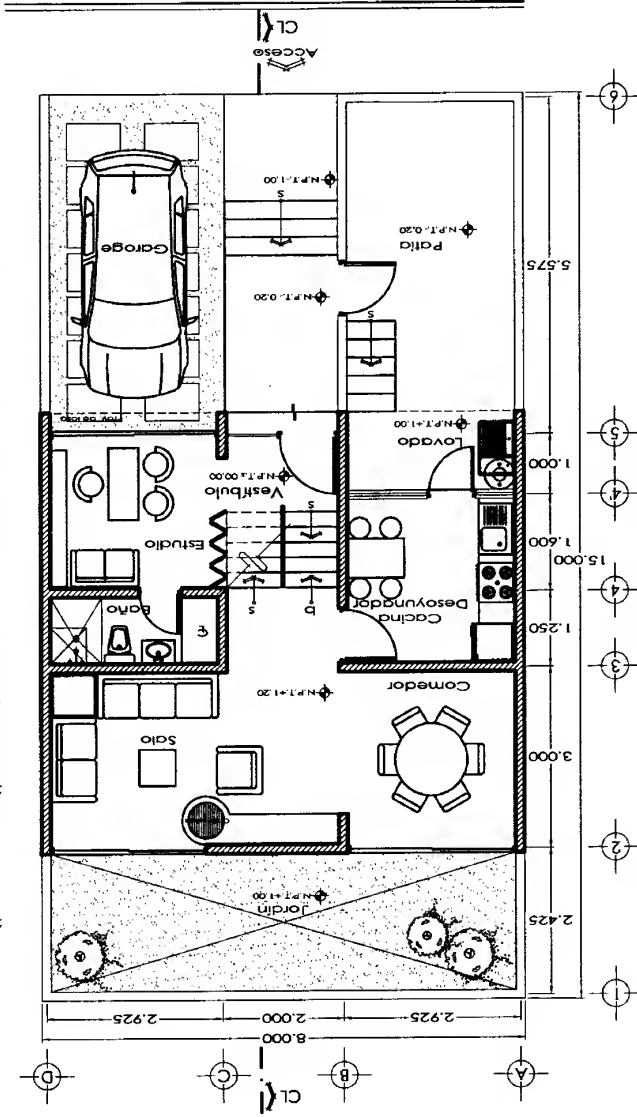
Segunda etapa: a medio nivel de la sala-comedor, continuando con la escalera, se encuentra la sala de TV desde donde se domina visualmente el acceso. Esta área puede cerrarse y utilizarse como una recámara. En el siguiente y último medio nivel, se localizan tres recámaras con clóset y un baño completo.

Terreno:	$8.00 \times 15.00 = 120 \text{ m}^2$
Baños:	2
Recámaras:	3-4
Área construida:	120.70 m^2
Primera etapa:	 58.40 m^2
Segunda etapa:	 58.40 m^2
Volados:	3.90 m^2

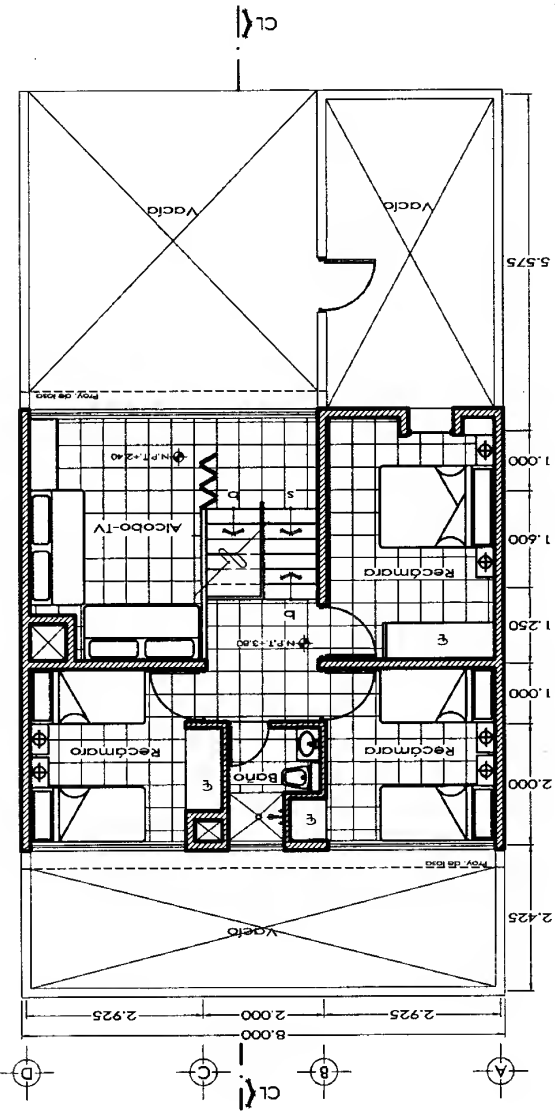


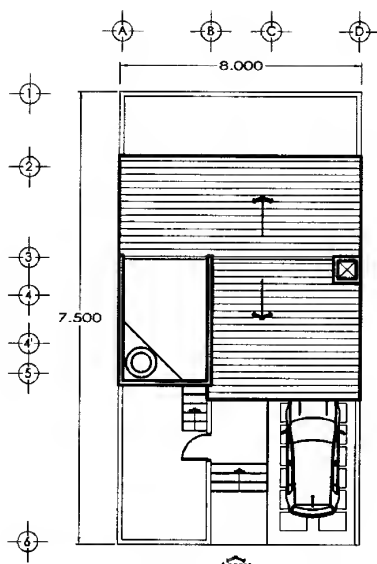


PLANTA BAJA

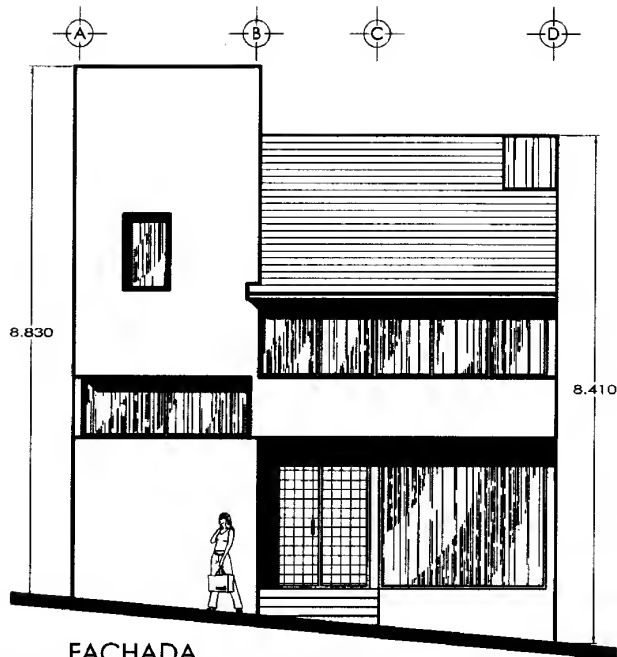


PLANTA ALTA

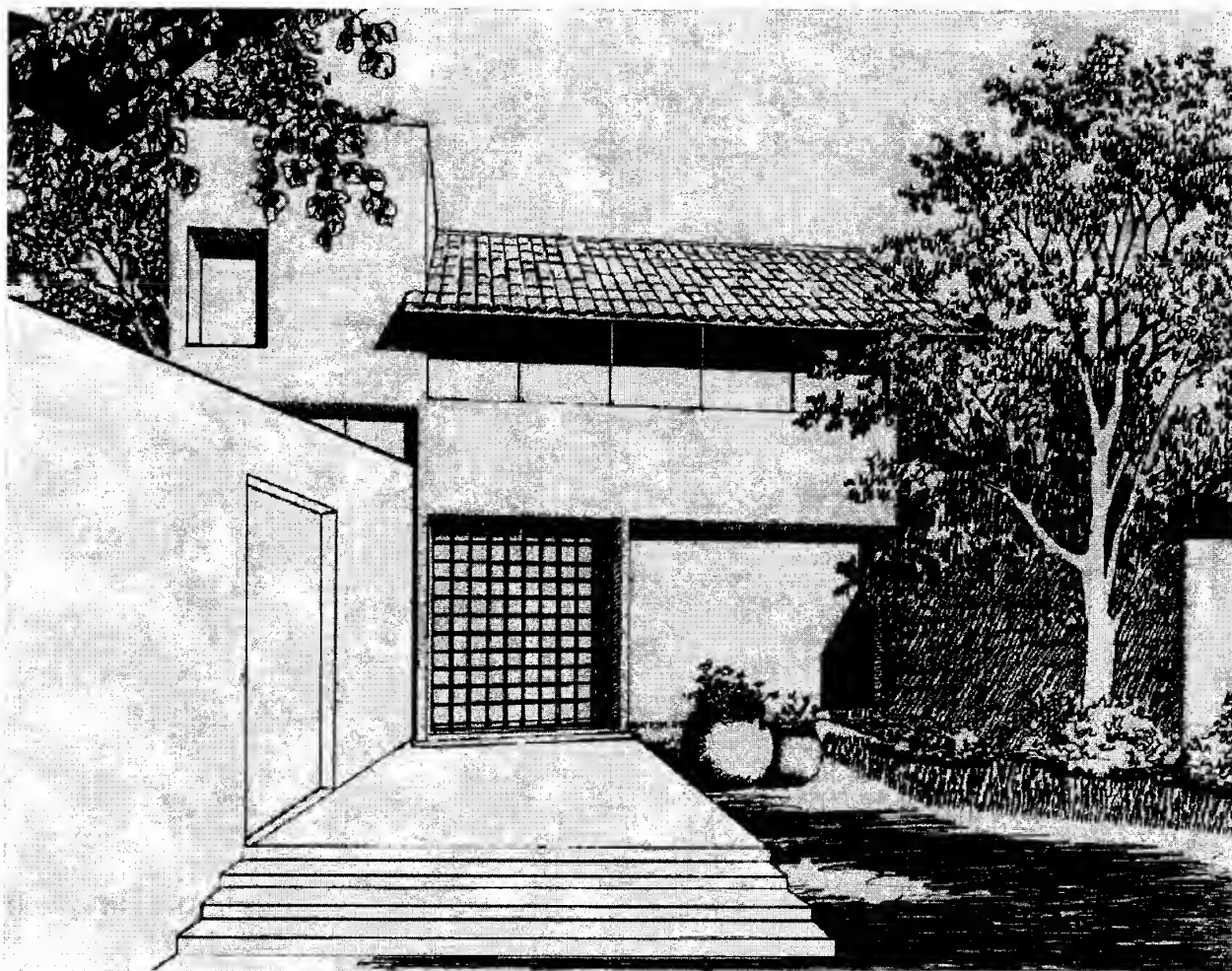




PLANTA DE TECHO
Esc. 1:200

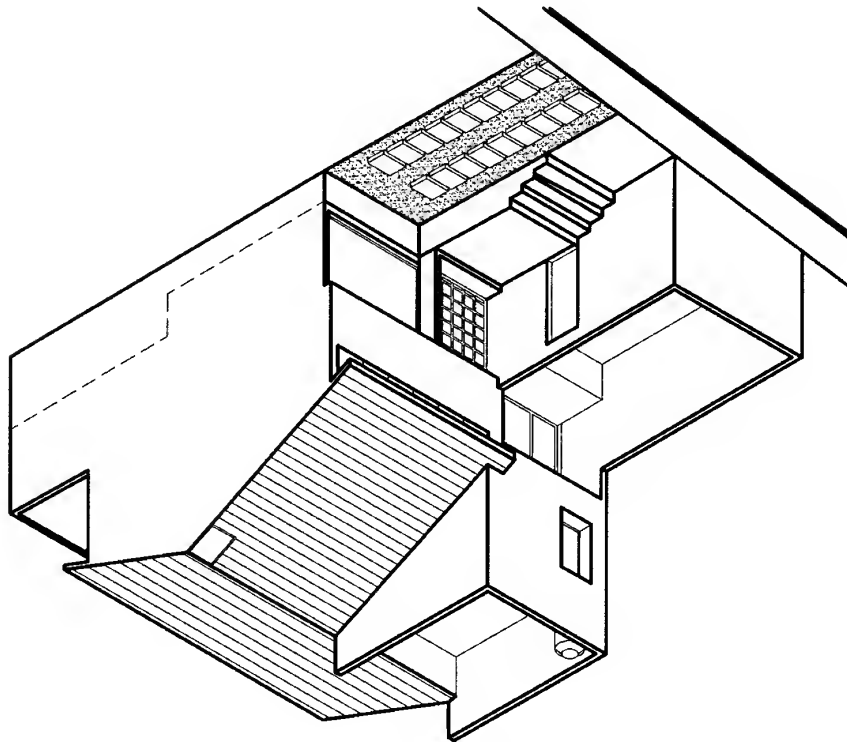
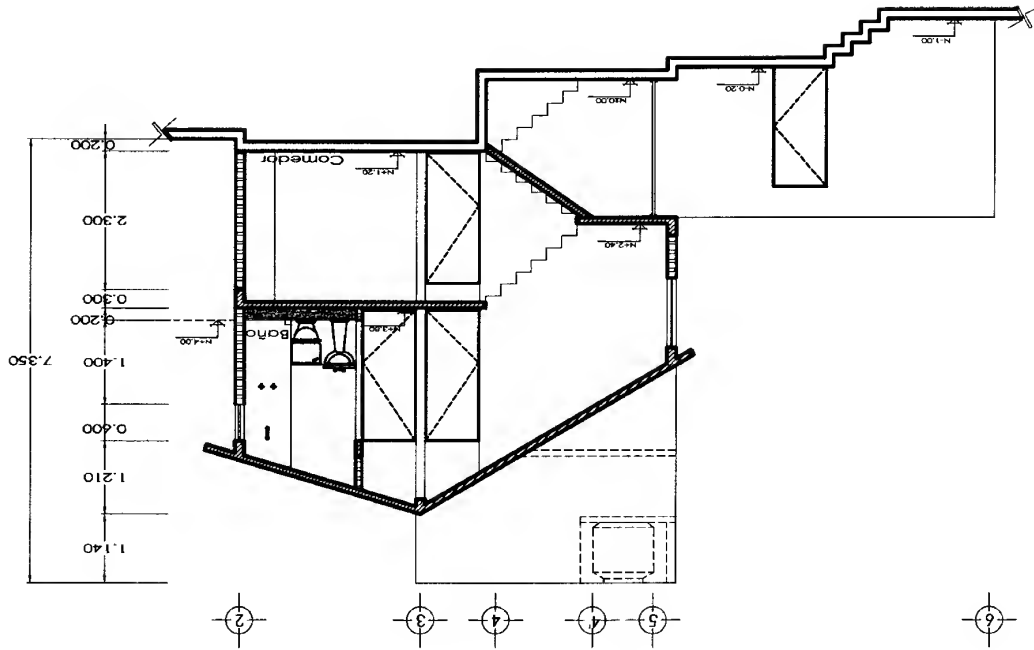


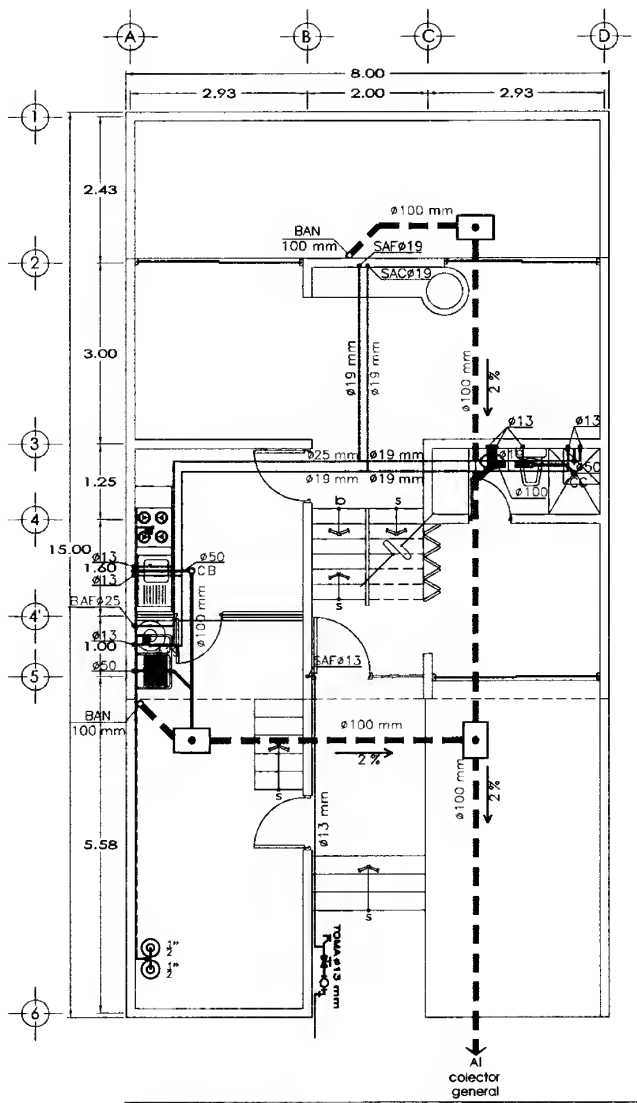
FACHADA



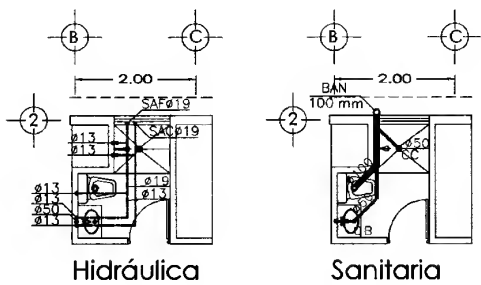
Perspectiva

Isométrico y corte longitudinal (CL)

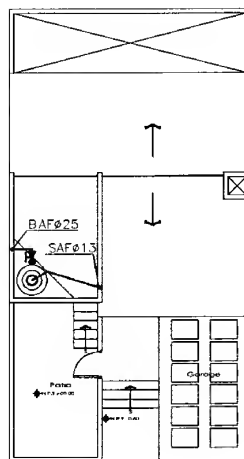




PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



PLANTA DE TECHO

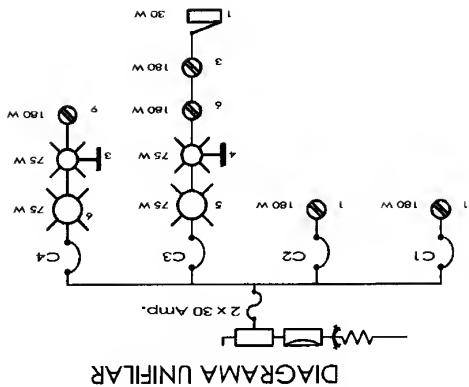
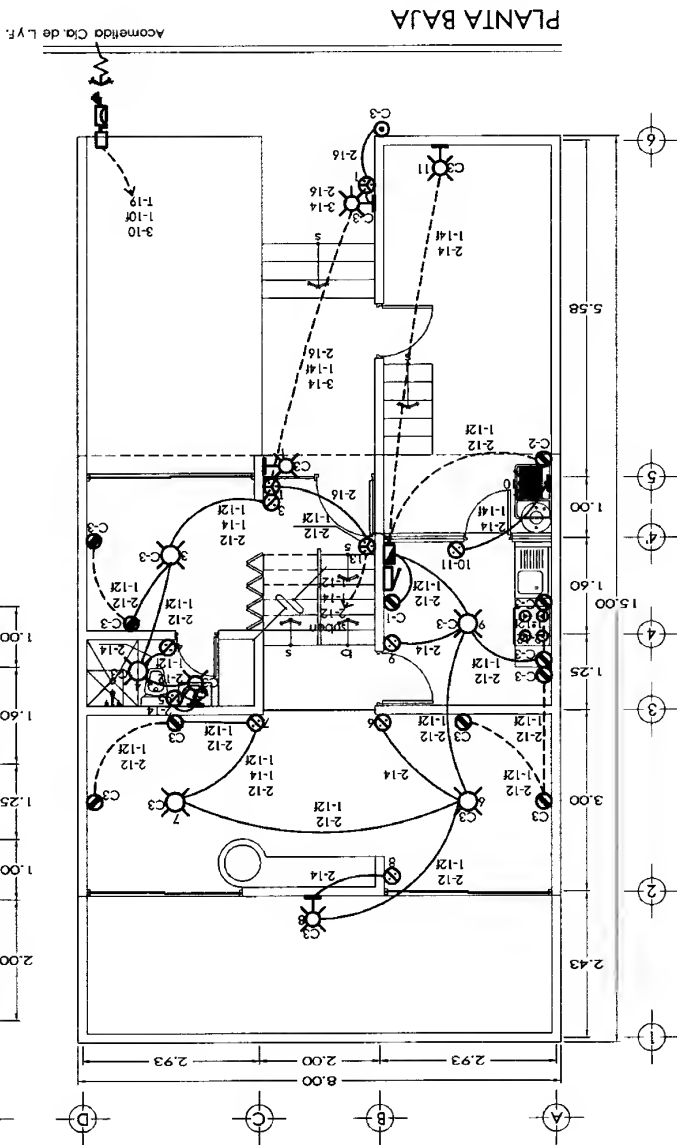
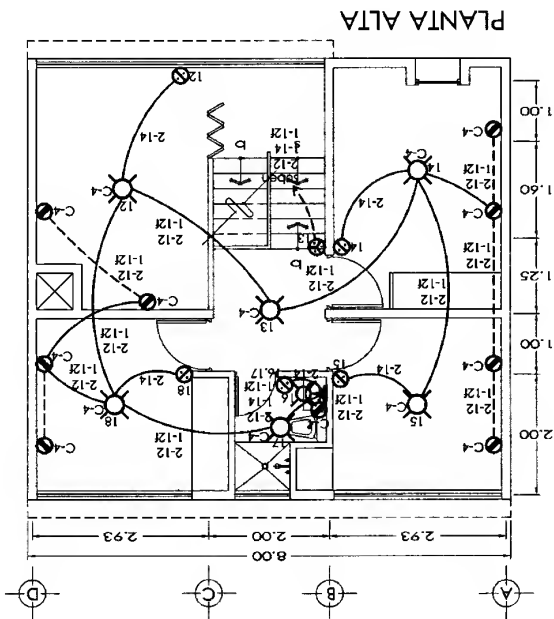
Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapo
	Tubo de albañil
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

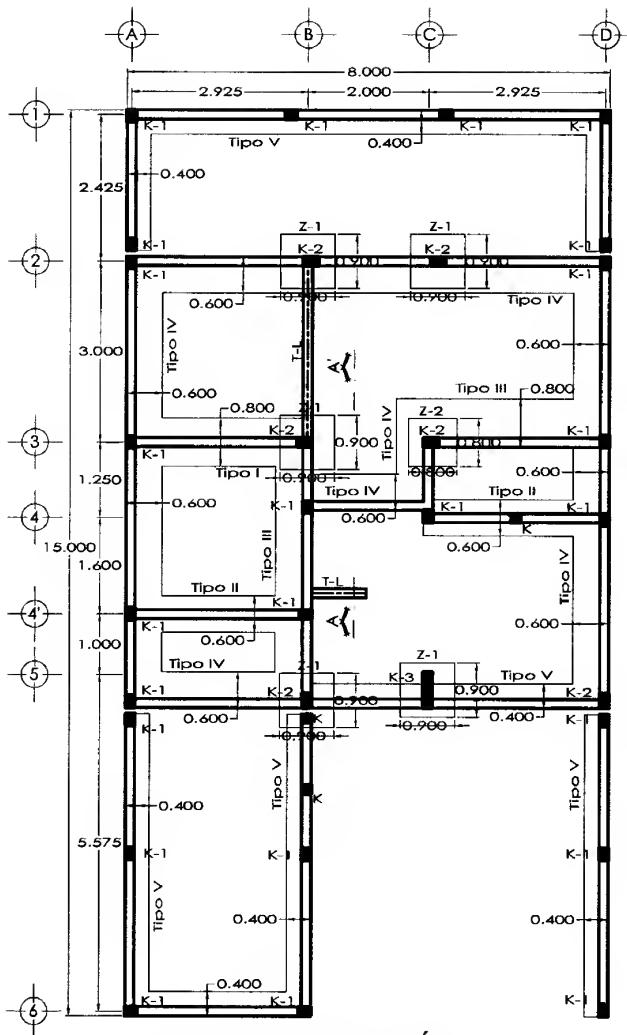
Plano de instalación hidrosanitaria y de gas

Plano de instalación eléctrica

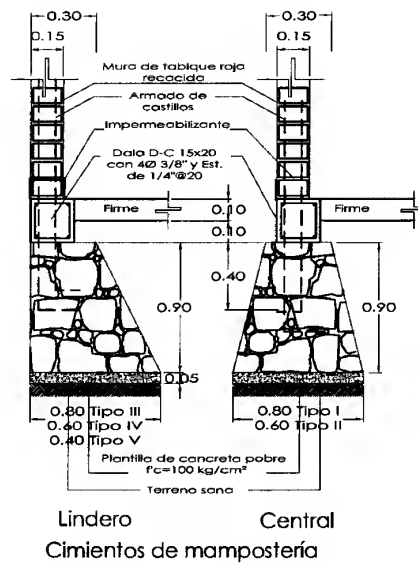
Carga total 4980 w									
Carga real 43 %									
4980 x 0.43 = 3137.40 w Carga total									
Cr.	75 w	75 w	180 w	180 w	30 w	Watts	Breaker	15 A	15 A
2								180	180
3								2325	20 A
4								2295	20 A

Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de abocante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometido

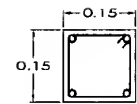




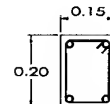
PLANTA DE CIMENTACIÓN



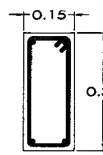
Lindero Central
Cimientos de mampostería



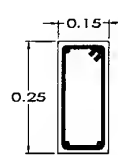
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
Castillo (K)



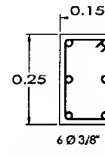
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
6 @ 10 en los extremos
Castillo (K-1)



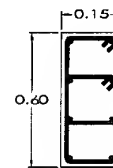
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
Dala D-M



4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
Dala DM-1

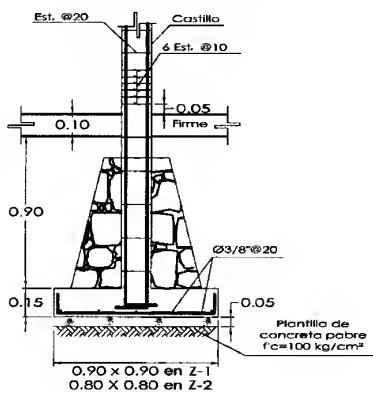
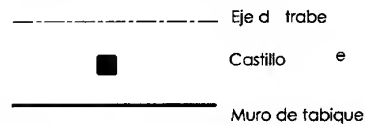


6 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
6 @ 10 en los extremos
Castillo (K-2)

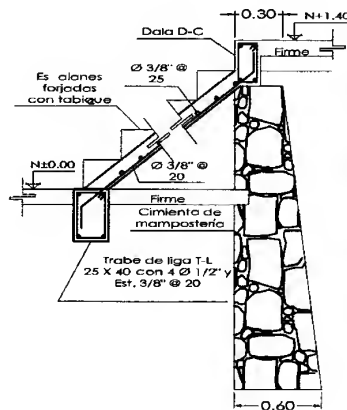


8 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
2 series
Castillo (K-3)

Símbolos convencionales

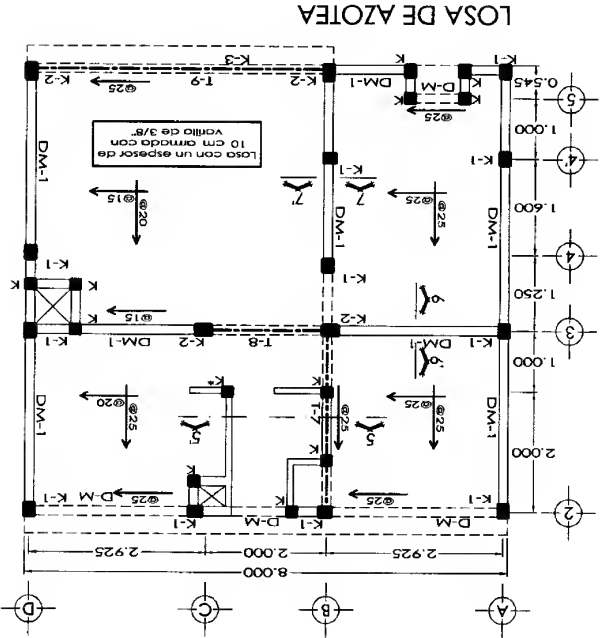
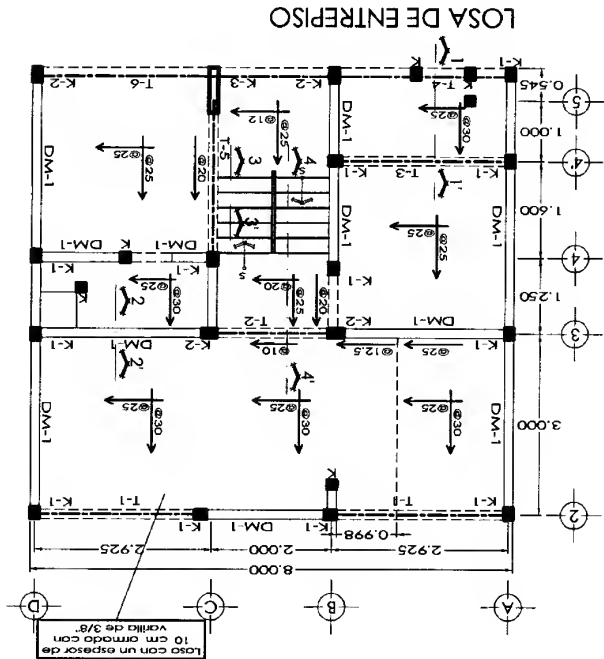
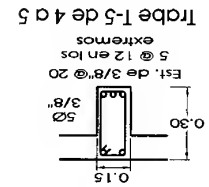
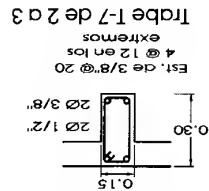
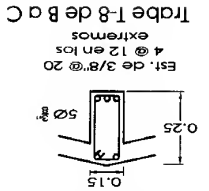
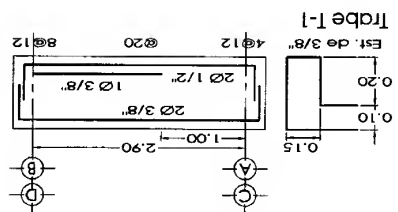
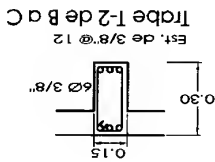
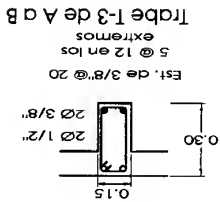
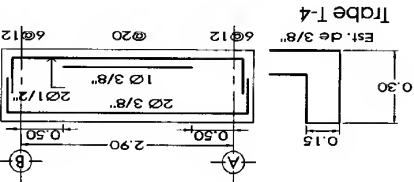
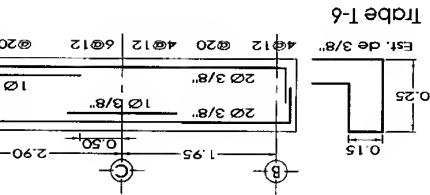
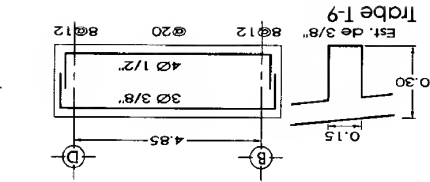
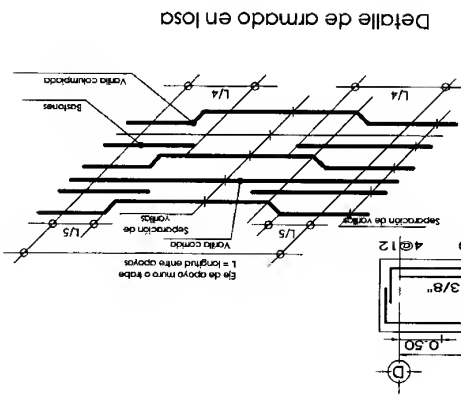


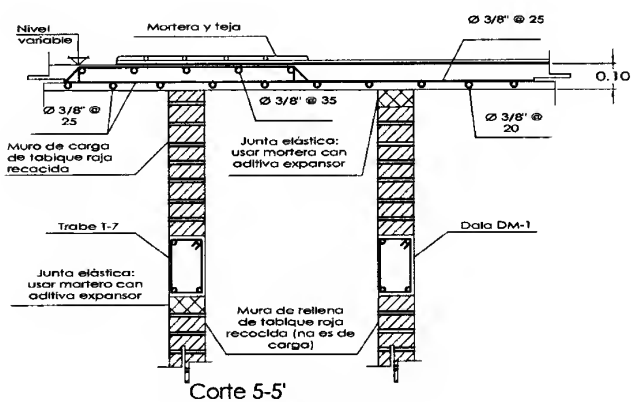
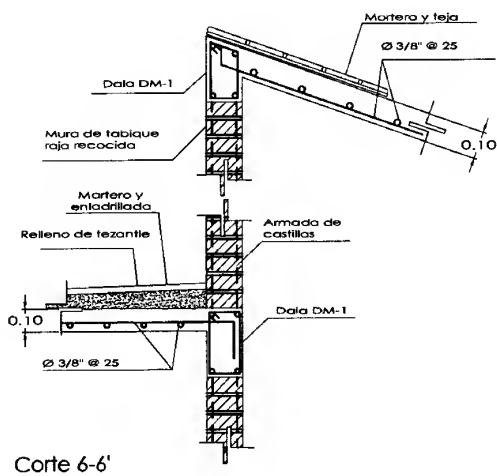
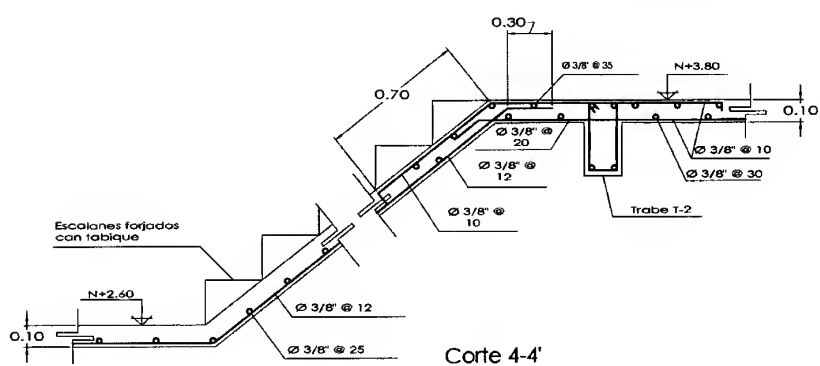
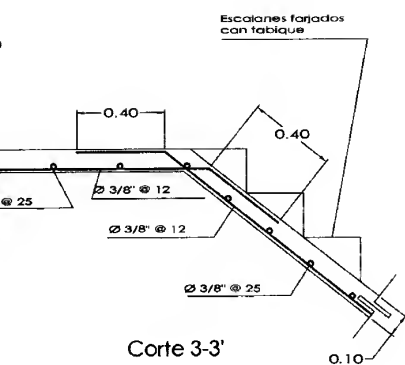
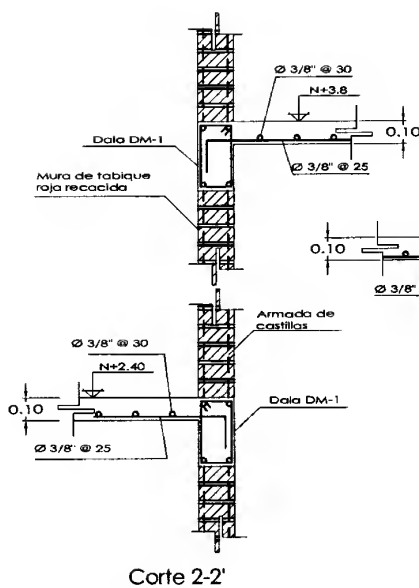
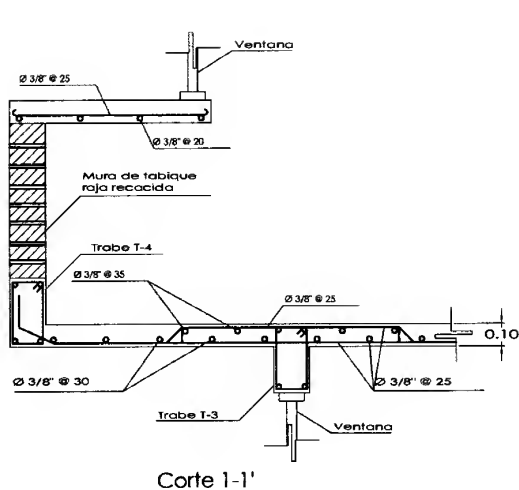
Zapata Z-1 y Z-2



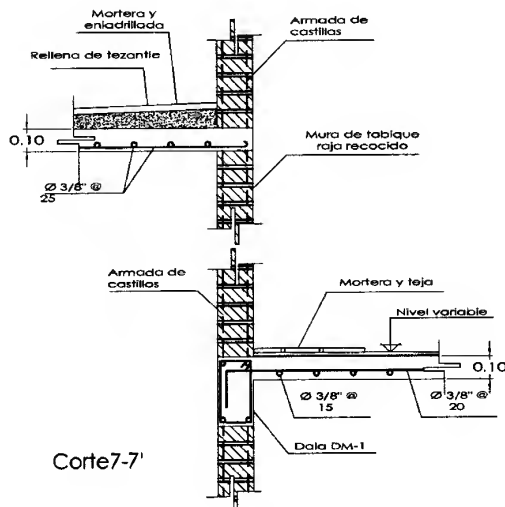
Corte A-A'

Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Dímetro Ø (")	f _c = 250 kg/cm ²		 Anclaje en escuadra Traslape (Ø ≤ #6)
		"La"	"Lg"	
2	1/4"	—	—	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán				





Las muros de relleno se construirán después de haber descimbrado la losa y la trabe T-7



Plano estructural



Proyectos de 130 hasta 175 m² de construcción

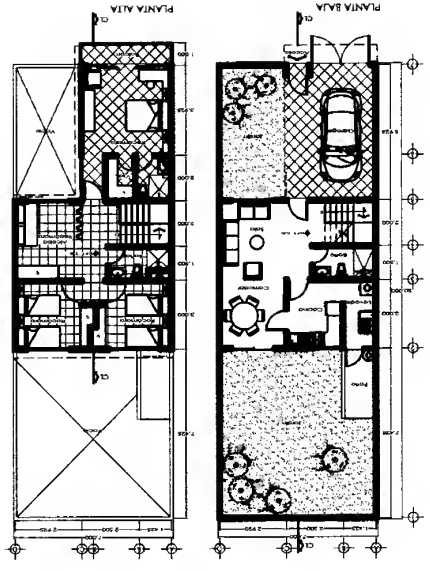
Estilo tradicional

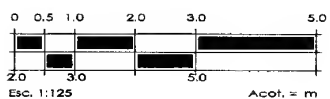
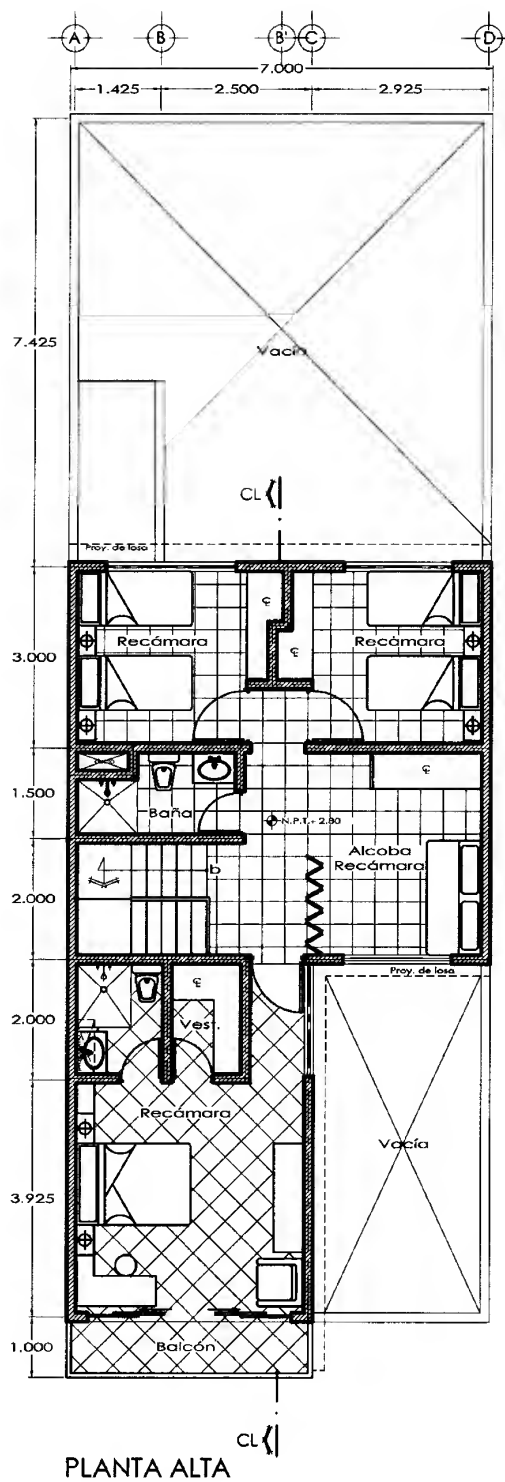
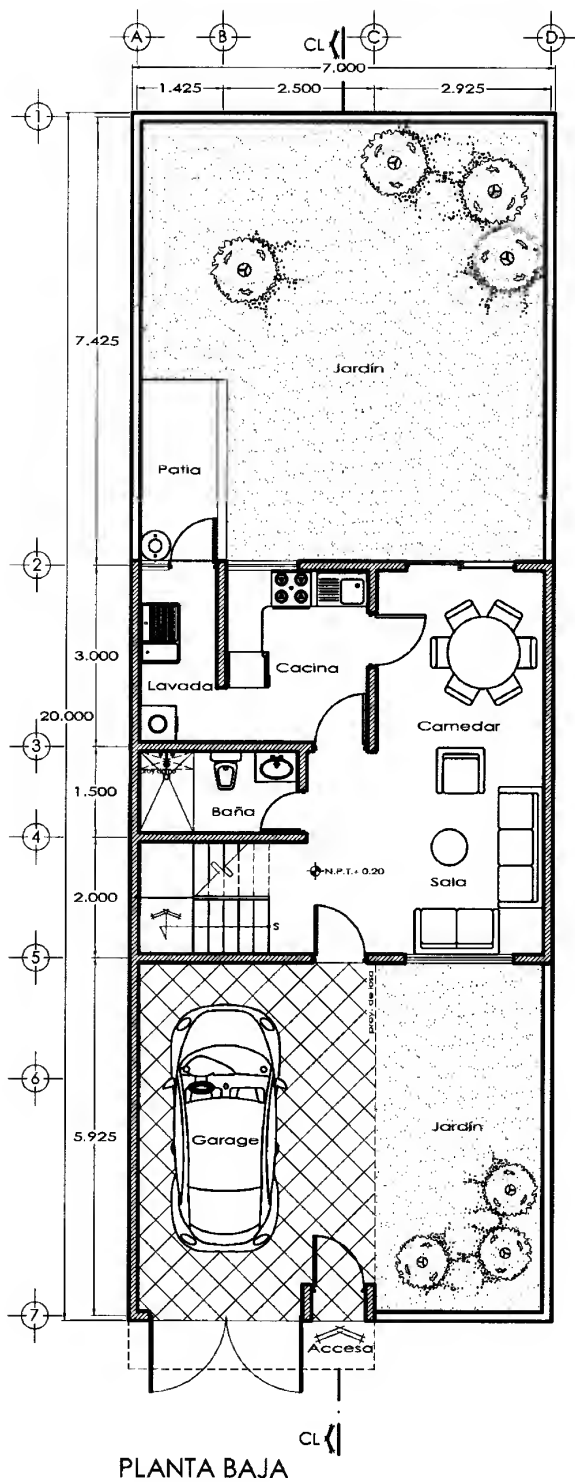
Esta casa fue diseñada para construirse en tres etapas. La primera etapa se construirá al centro del terreno con un jardín frontal y otro al fondo, la cual estará formada por un vestíbulo en el acceso que distribuirá a las diferentes áreas de la casa, un baño completo, un amplio espacio para la sala-comedor, este último comunicado con la cocina por una puerta lateral y el área de lavado y el patio de servicio visualmente oculto desde el comedor.

La segunda etapa está conformada en planta alta por dos recámaras con closet, un baño completo y un espacio abierto con closet frente a la escalera para sala de TV o como alcoba.

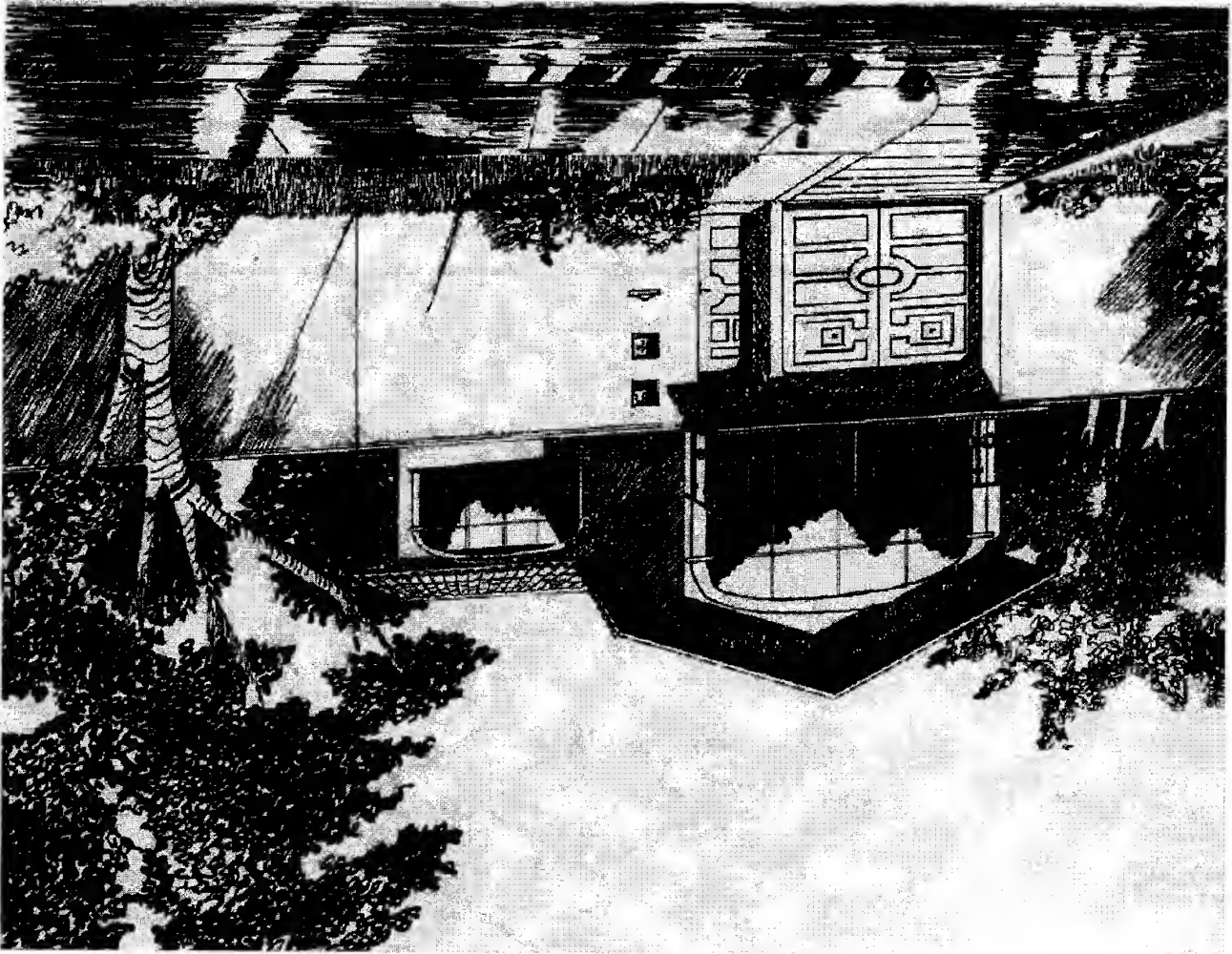
En la tercera etapa considera techar el garage y el acceso y, en planta alta, una recámara con balcón a la calle y baño-vestidor.

Terreno:	7.00 × 20.00 = 140.00 m ²	2	3-4	148.83 m ²	46.60 m ²	46.60 m ²	51.55 m ²	4.08 m ²
Baños:								
Recámaras:								
Área construida:								
Primera etapa:								
Segunda etapa:								
Tercera etapa:								
Volados:								

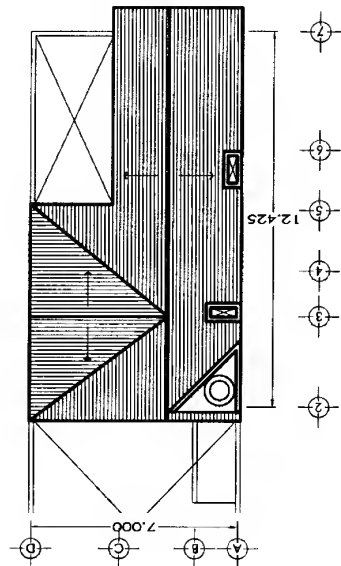




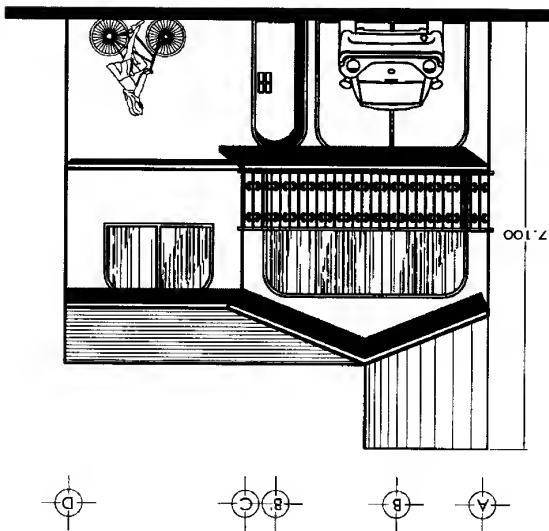
Plano arquitectónico
Esc. 1:125

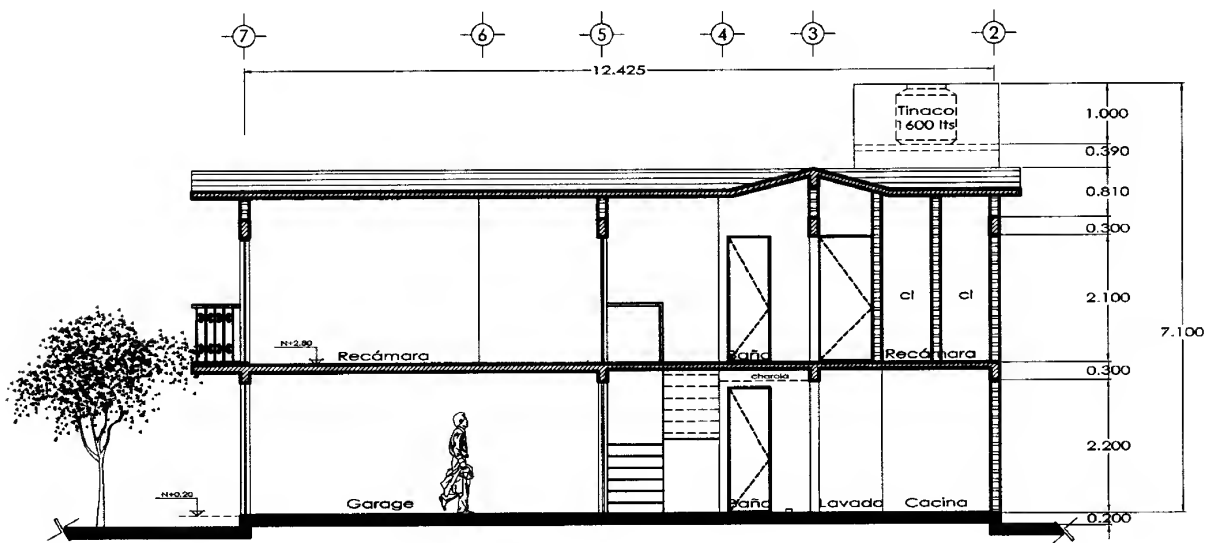
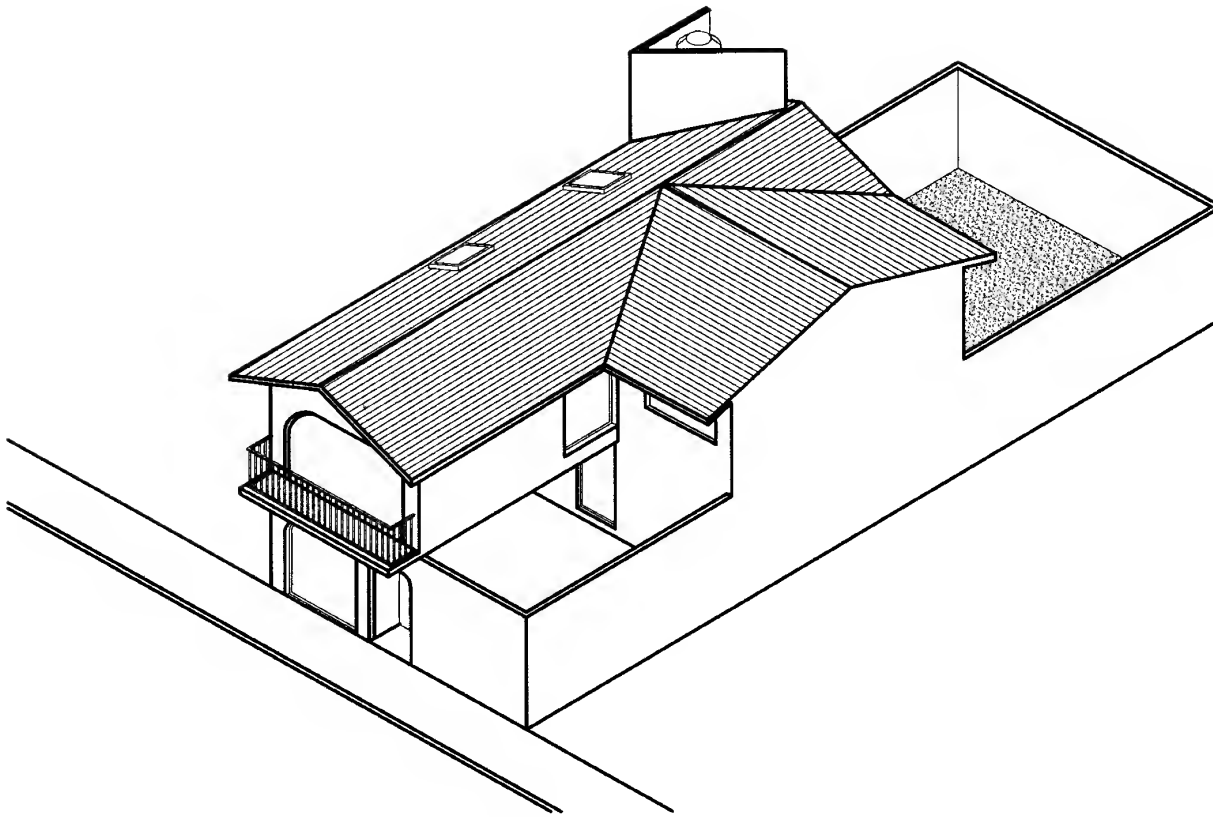


PLANTA DE TECHO
Esc. 1:250

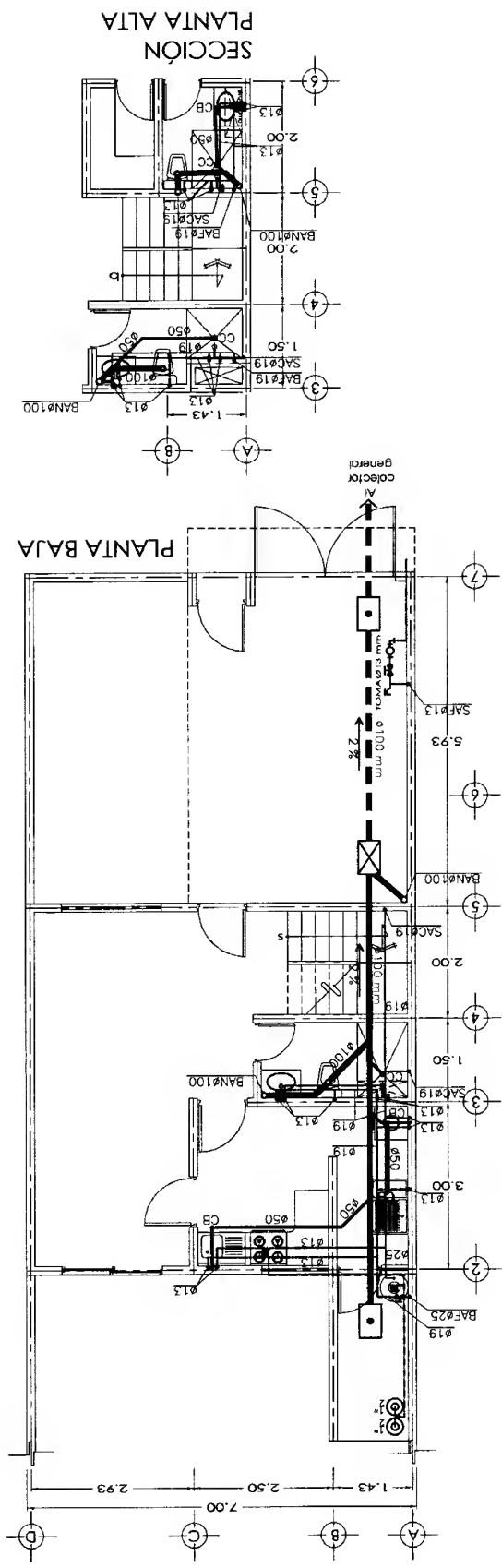


FACHADA





Isométrico y corte longitudinal (CL)

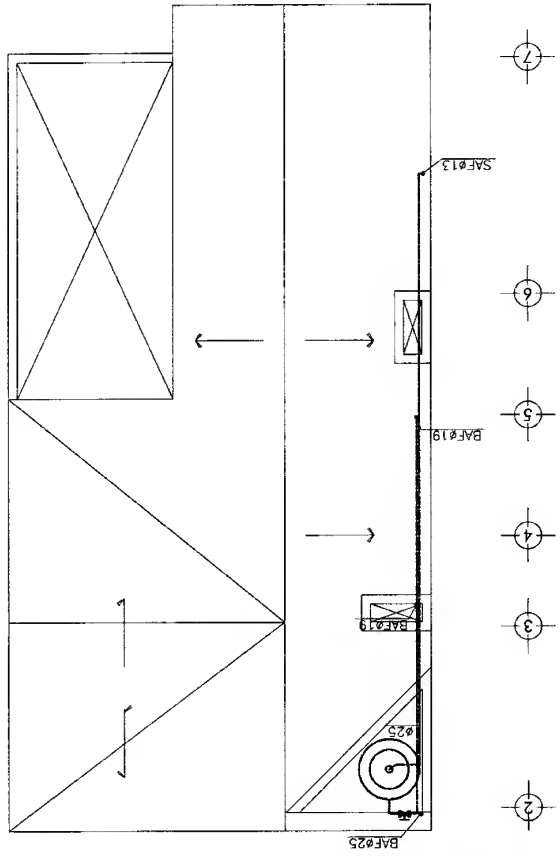


SECCIÓN
PLANTA ALTA

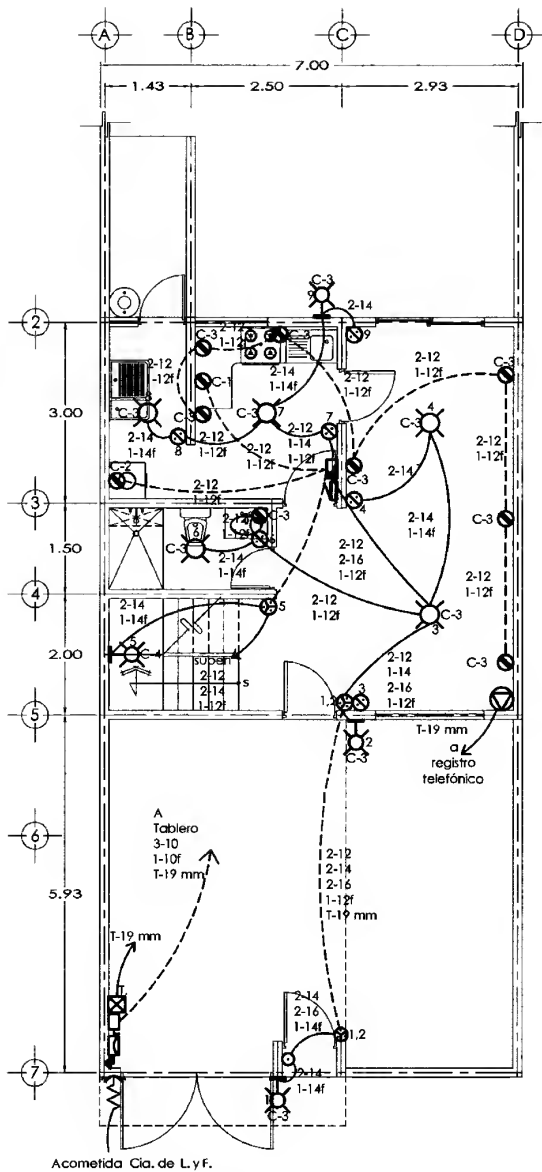
PLANTA BAJA

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAF	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
Registro	Registro coladera
Registro	Registro doble tapa
Tubo	Tubo de albañil
Tubo	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
Agua fría	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
Agua caliente	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
Llave	Llave de jardín
Medidor	Medidor de agua
Válvula	Válvula de control
Fotod	Fotod
Cale	Cale
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
Tanques	Tanques de gas
Linea	Linea de gas cobre rígido
Linea	Linea de gas cobre flexible

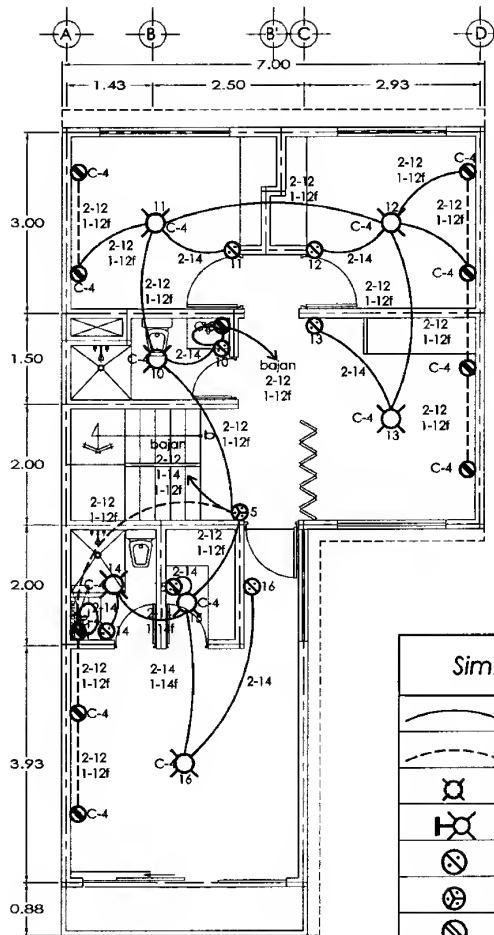
PLANTA DE TECHO



Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



PLANTA BAJA

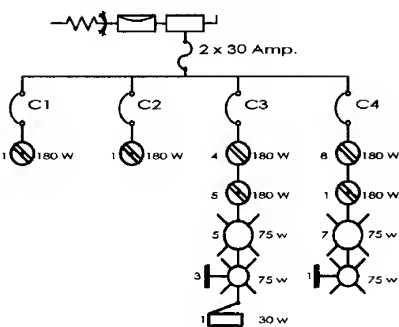


PLANTA ALTA

Cuadro de cargas						
Cir.	75 w	75 w	180 w	180 w	30 w	
1						180
2				1		180
3	5	3	4	5	1	2250
4	7	1	8	1		2220

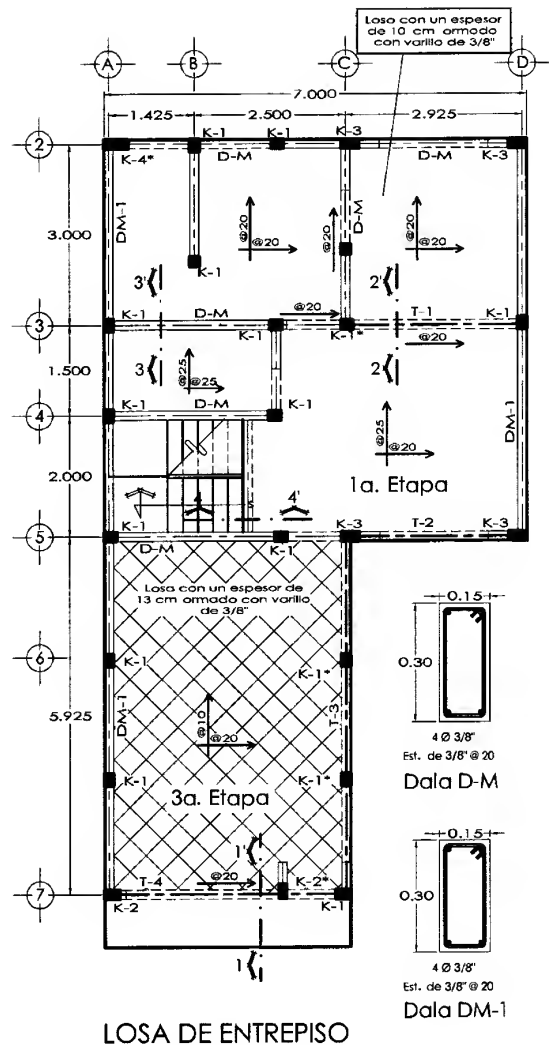
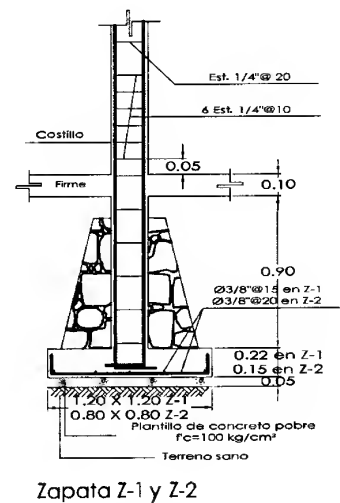
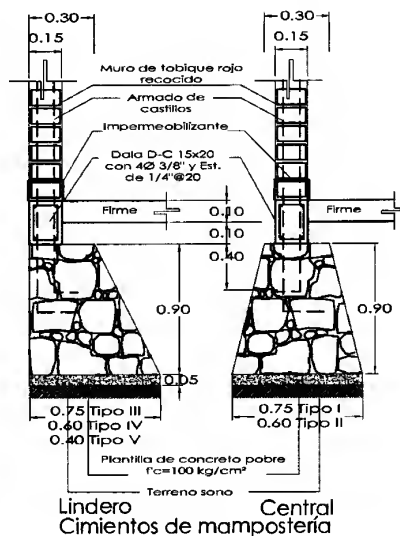
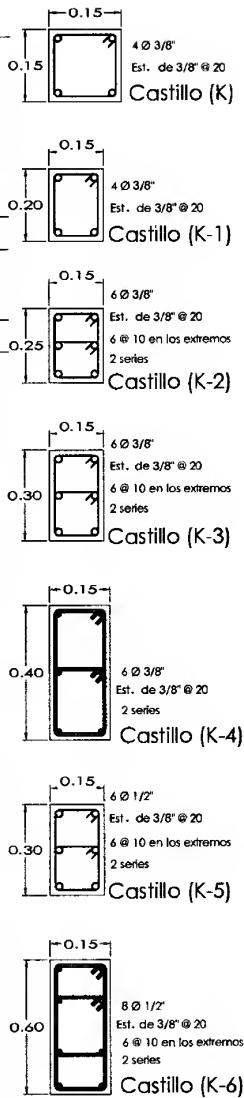
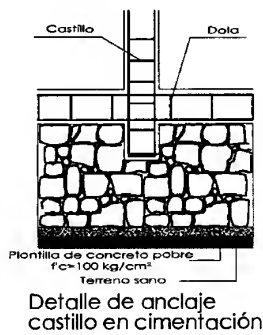
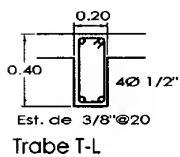
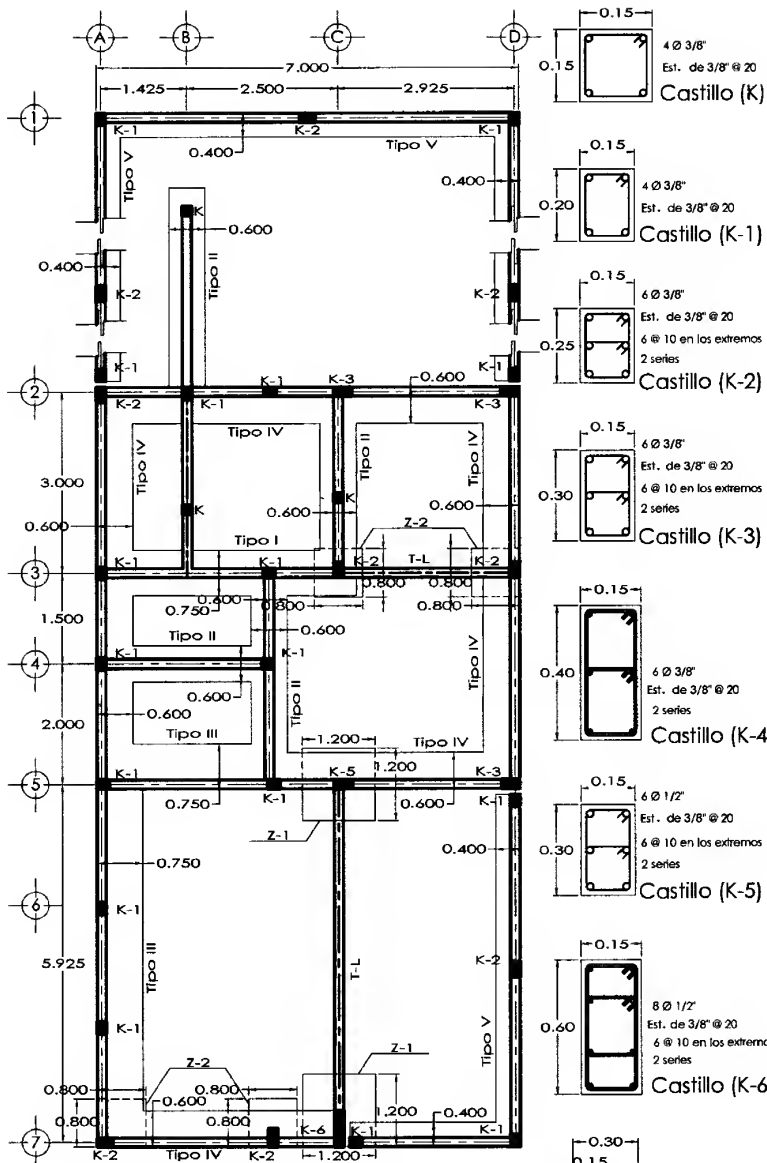
Carga total 4830 w
Carga real 63 %
 $4830 \times 0.63 = 3042.90$ w Carga total

DIAGRAMA UNIFILAR



Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cia. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varita Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

Plano de instalación eléctrica





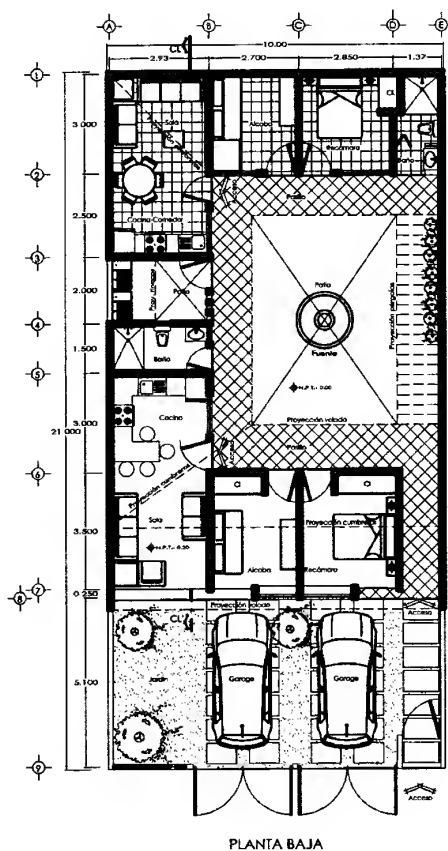
Plano estructural

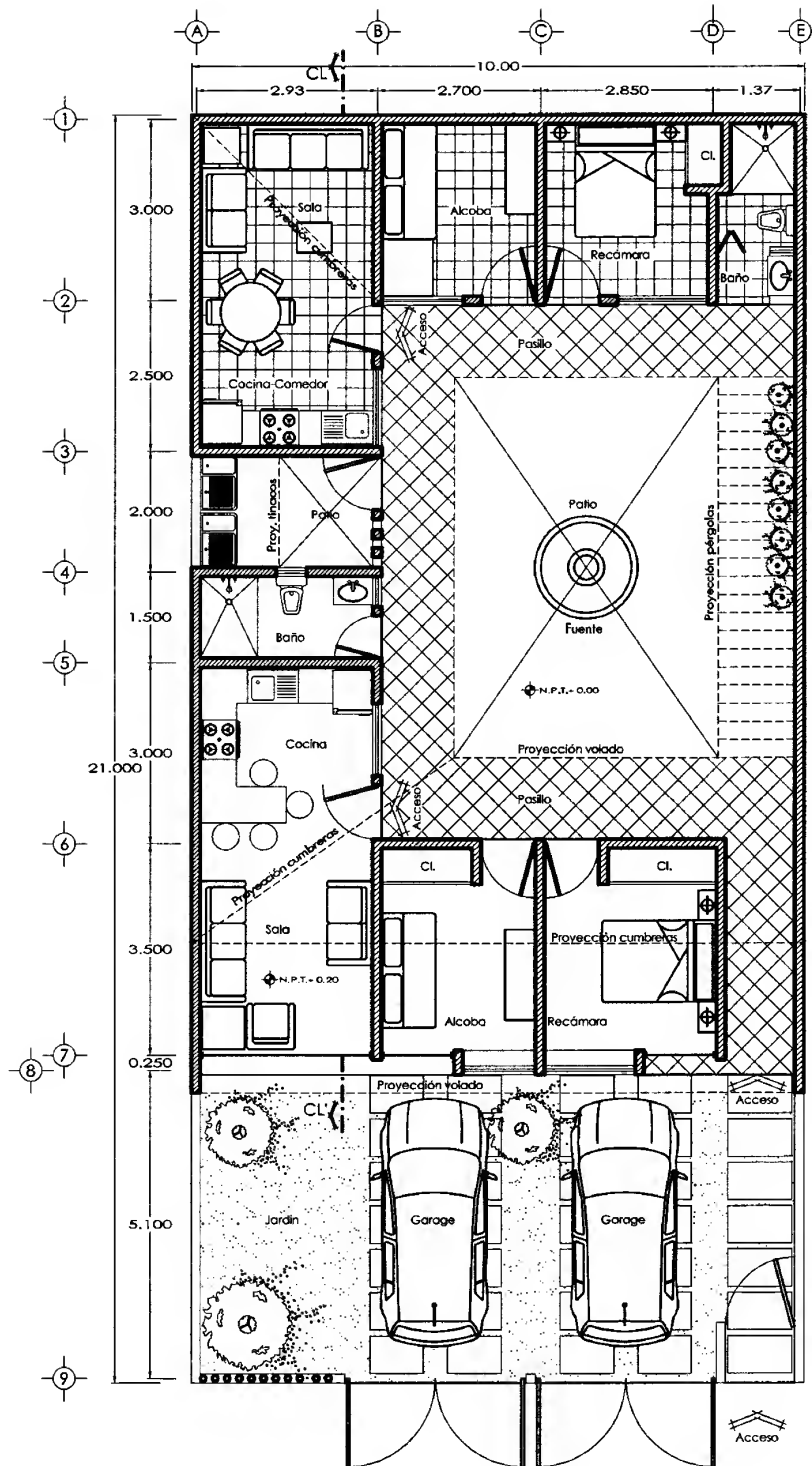
Estilo tradicional

Son dos casas construidas en un solo terreno distribuidas alrededor de un patio central, cuentan con área jardinada y espacio para dos automóviles. Cada casa tiene sala, comedor, cocina, dos recámaras y un baño; el área de lavado es común.

En la primera etapa se realizará la casa 1 y en la segunda se realizará la 2, en una tercera etapa se podrían colocar los aparcamientos.

Terreno:		$10.00 \times 21.00 = 210.00 \text{ m}^2$
Baños:		2
Recámaras:		3
Recámara/Alcoba:		1
Área construida:		154.16 m ²
Primera etapa: casa 1		69.00 m ²
Segunda etapa: casa 2		51.30 m ²
Volados:		33.86 m ²

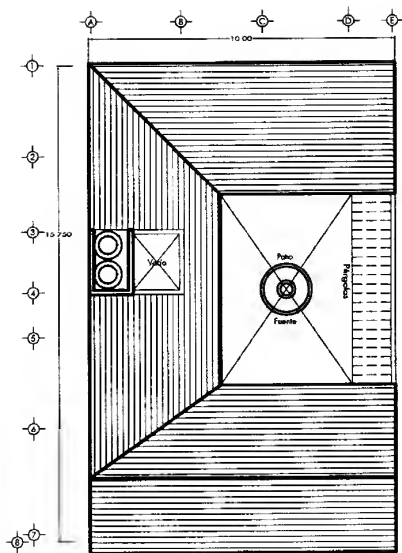




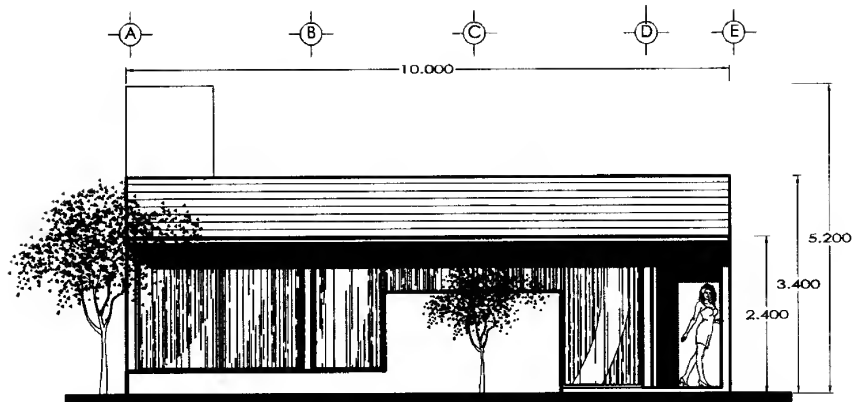
PLANTA BAJA



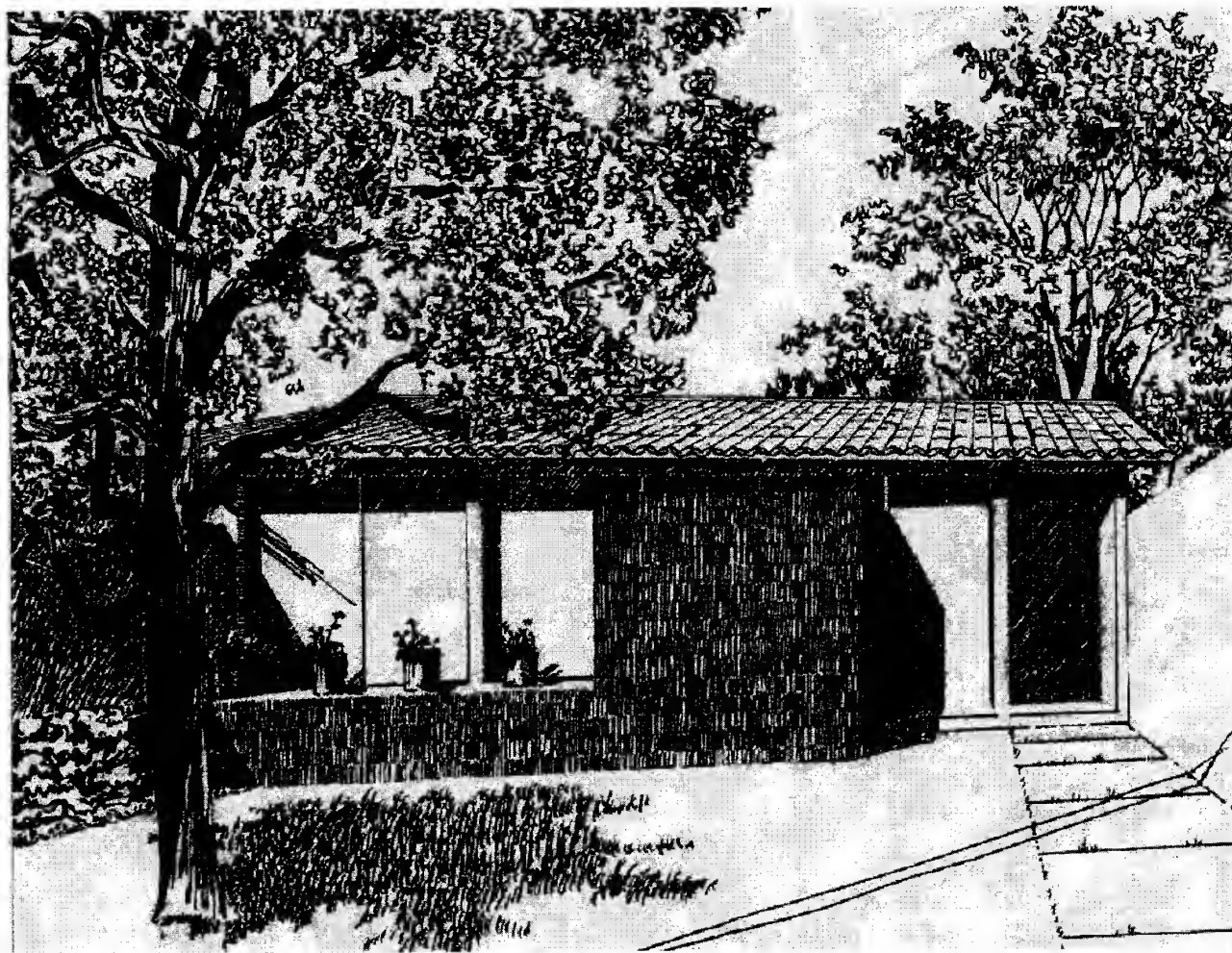
Plano arquitectónico
Esc. 1:125



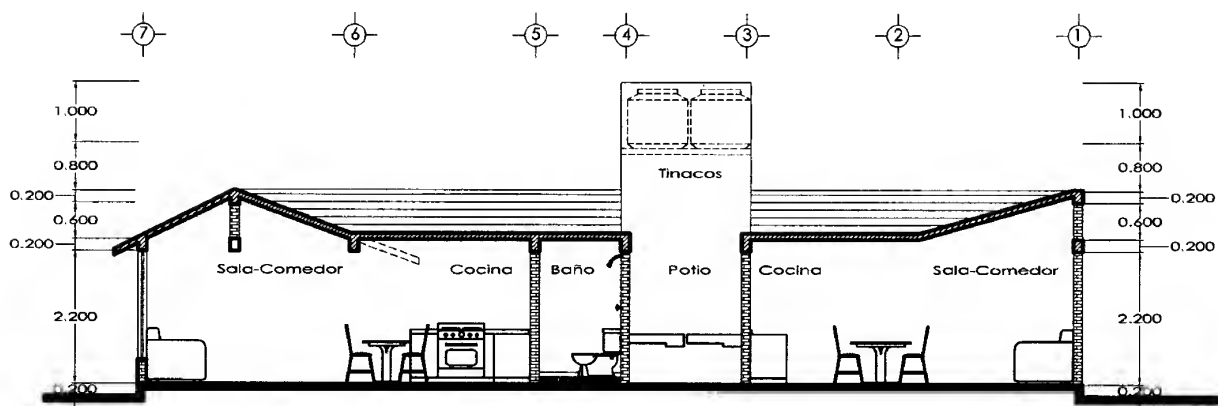
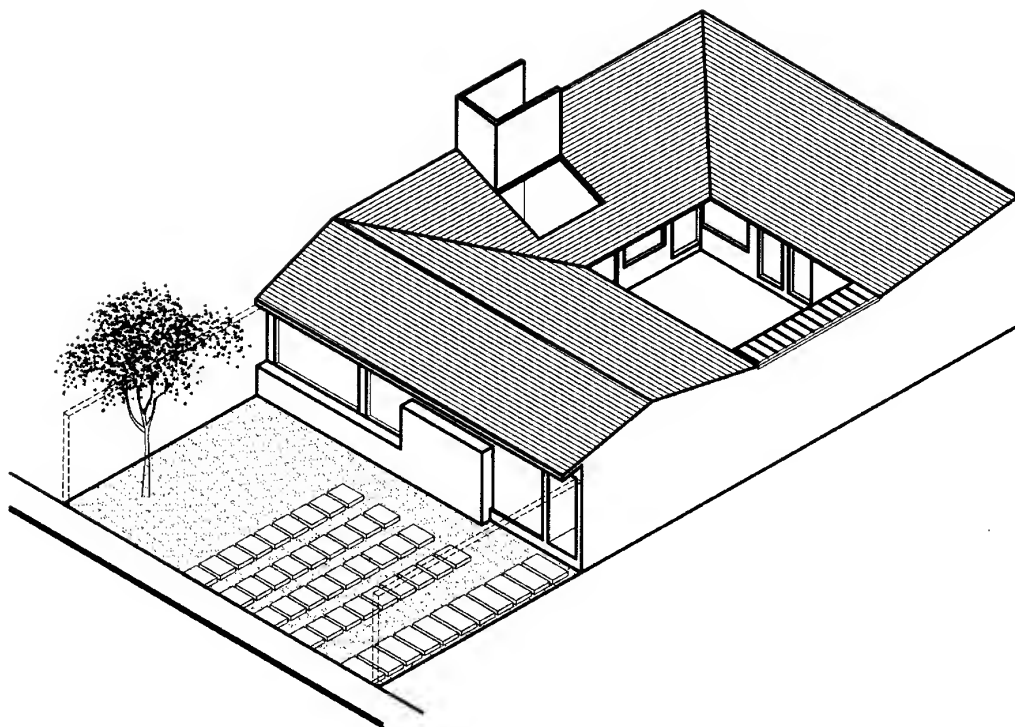
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:250



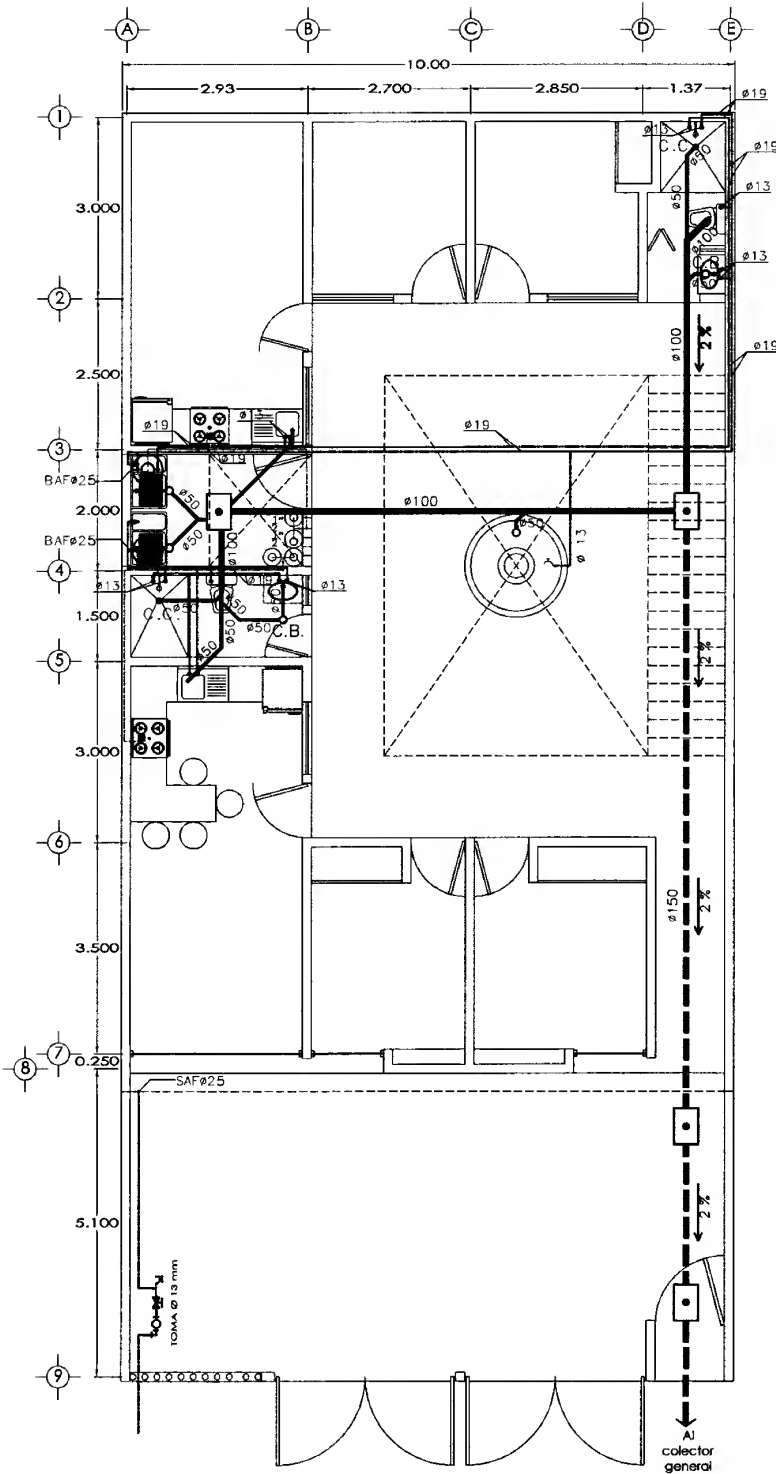
FACHADA



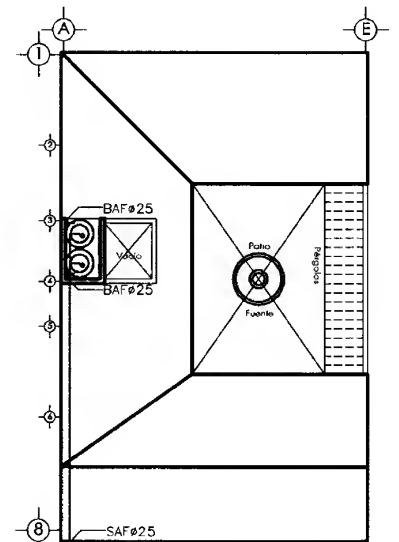
Perspectiva



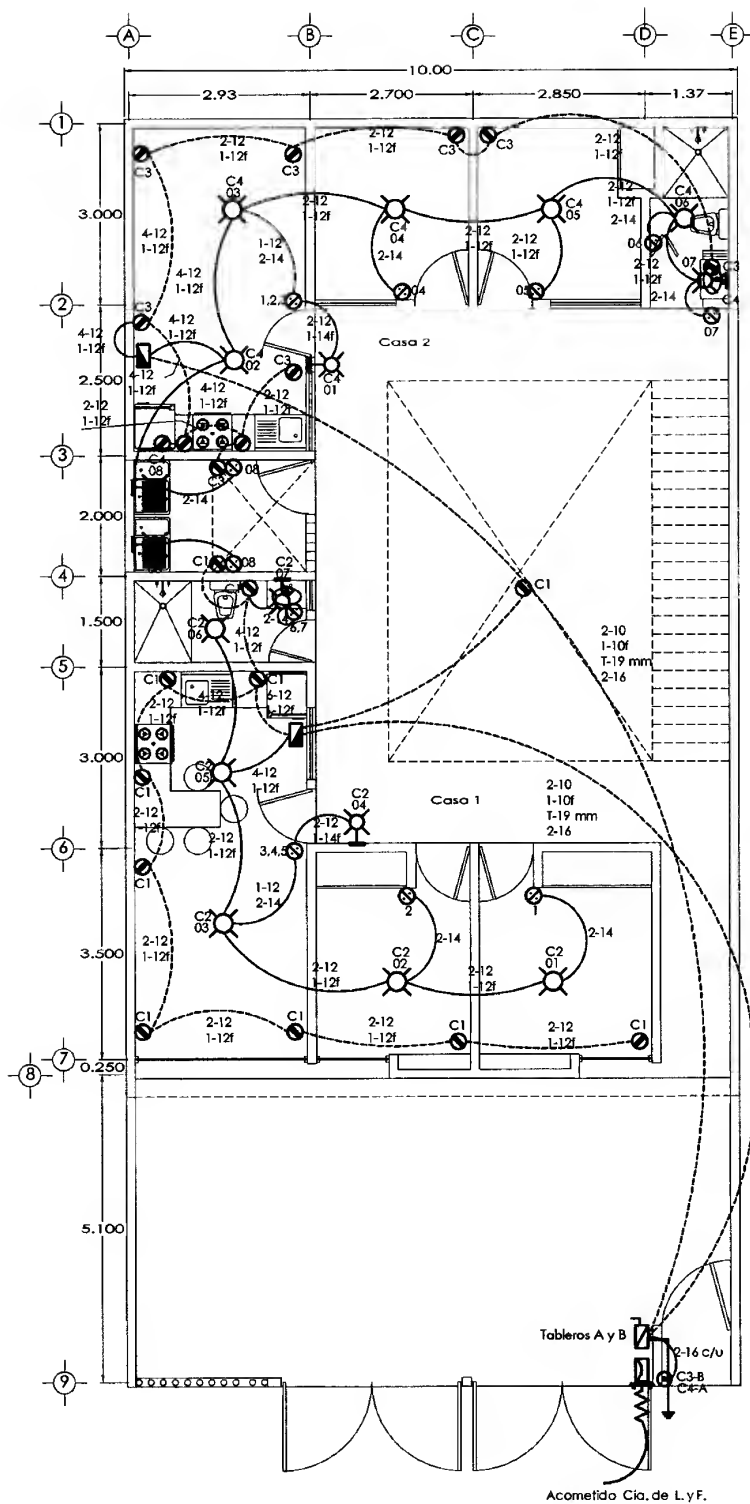
Isométrico y corte longitudinal (CL)



Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro caladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañil
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped caladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible



Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



PLANTA BAJA

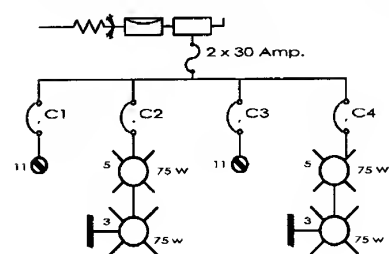
Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salido de centro
	Salido de orbitante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalero
	Salido de contacto
	Salido de contacto con tierra física
	Timbre
	Compano zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de cargo breaker
	Medidor de lo Cio. de Luz y Fuerzo
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometido

Cuadro de cargas						
Cir.					Watts	Breaker
Casa 1						
1			11		1980 w	20 A
2	5	3		1	630 w	20 A
Casa 2						
3			11		1980 w	20 A
4	5	3		1	630 w	20 A

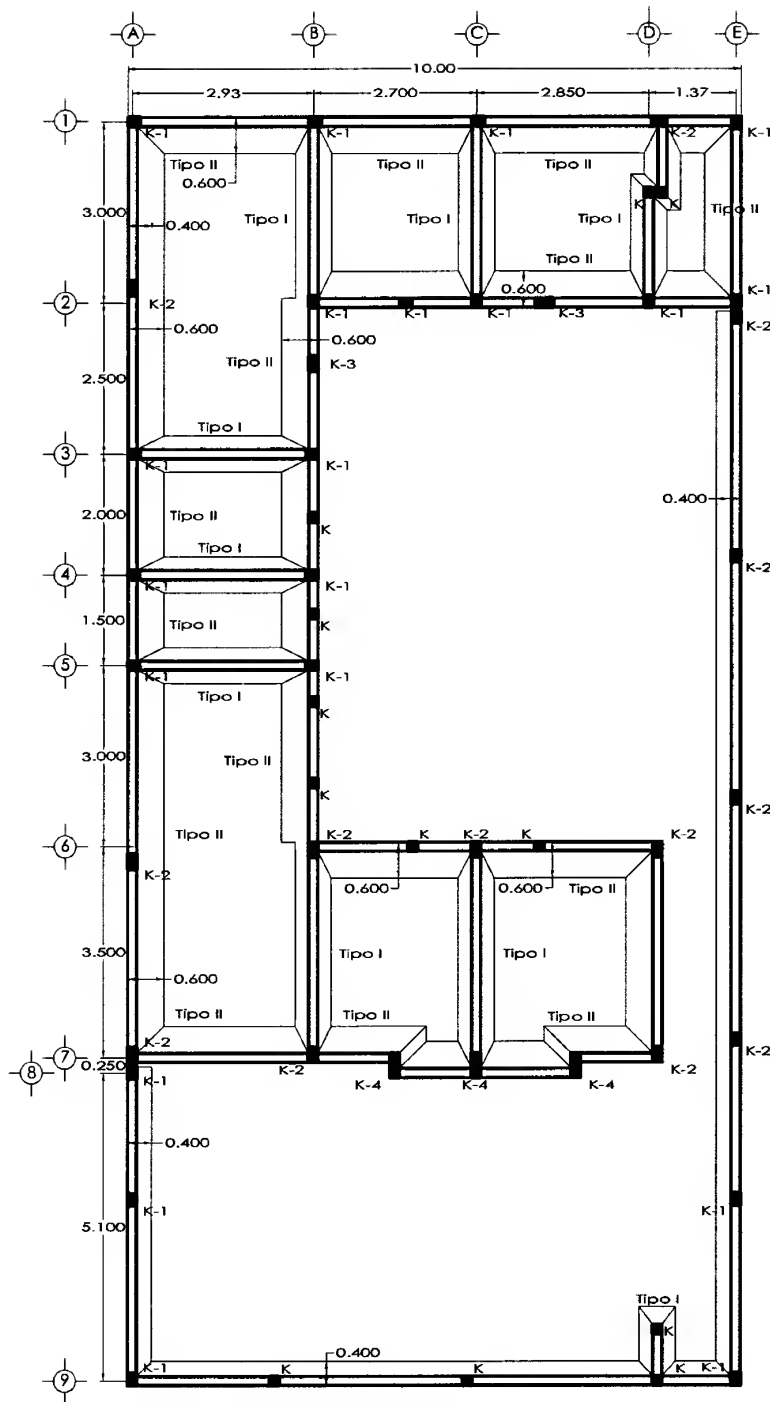
Carga total 5220 w
Carga real 65 %
 $5220 \times 0.65 = 3393$ w Carga total

DIAGRAMA UNIFILAR

Tablero A



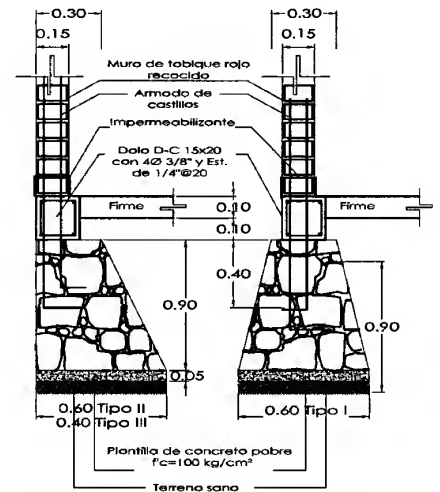
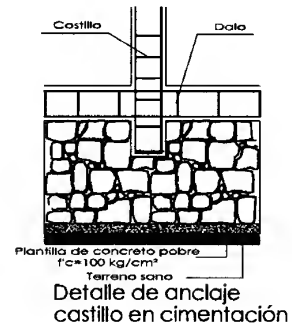
Plano de instalación eléctrica



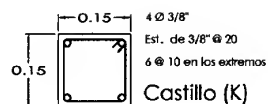
PLANTA DE CIMENTACIÓN

Símbolos convencionales

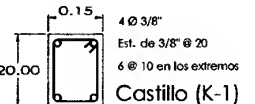
- Eje de trobe
- Castillo
- ===== Muro de tabique



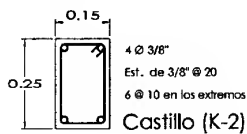
Lindero Central
Cimientos de mampostería



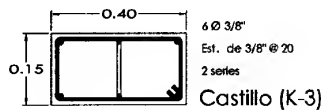
Castillo (K)



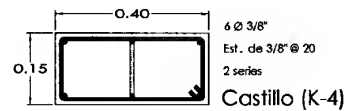
Castillo (K-1)



Castillo (K-2)

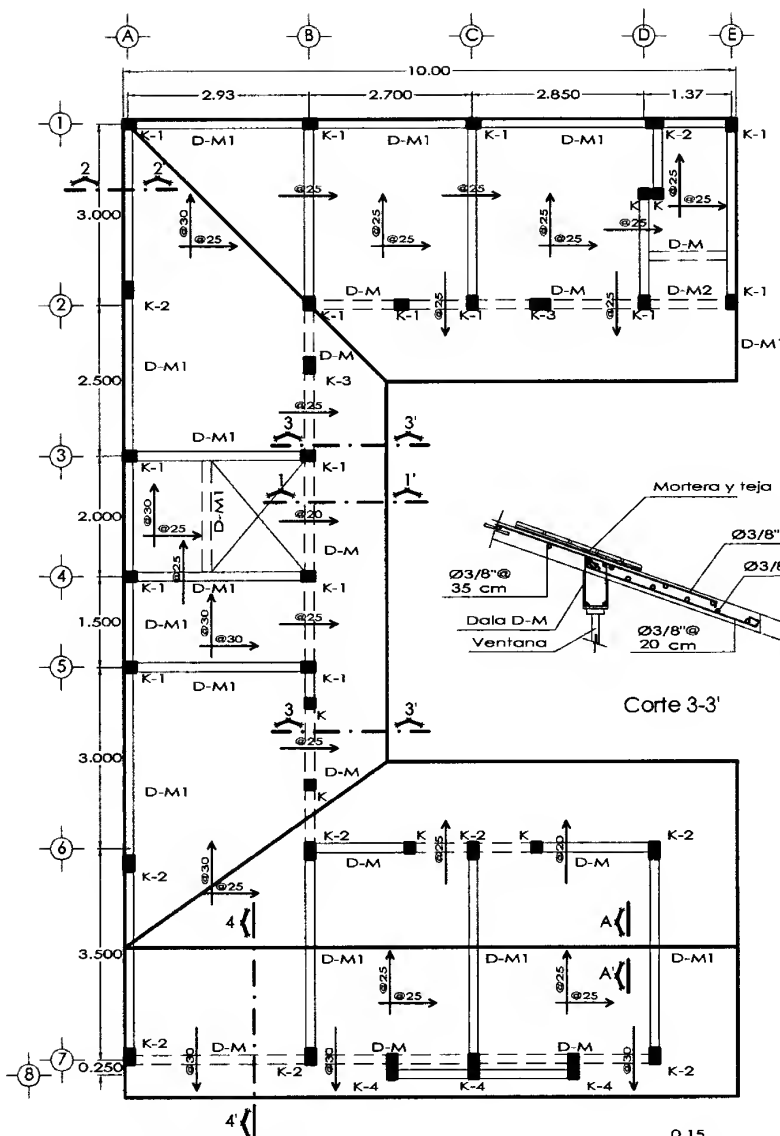


Castillo (K-3)

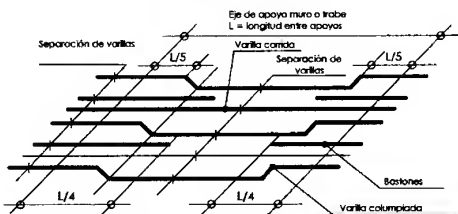


Castillo (K-4)


Plano estructural

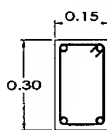


PLANTA DE TECHOS

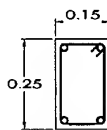


Detalle de armado en losa

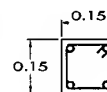
Tabla de varillas					Esquema	
Calibre #	Diámetro Ø (")	Fc = 250 kg/cm²				
		"La"	"Lg"			
2	1/4"	-----	-----	 Anclaje en escuadra		
2.5	5/16"	30	20			
3	3/8"	35	20			
4	1/2"	45	30			
5	5/8"	60	35			
6	3/4"	70	45			
8	1"	*	60			
"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán						



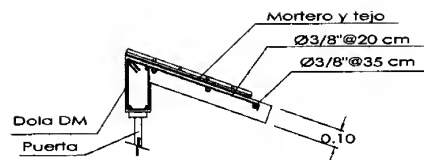
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
6 @ 10 en los extremos
Dala D-M



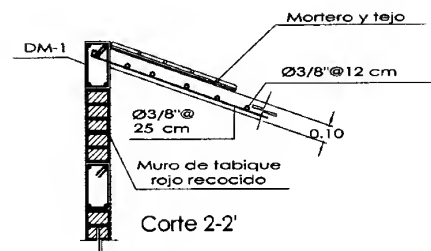
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
6 @ 10 en los extremos
Dala D-M1



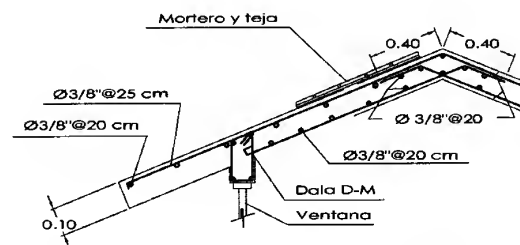
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
6 @ 10 en los extremos
Dala D-M2



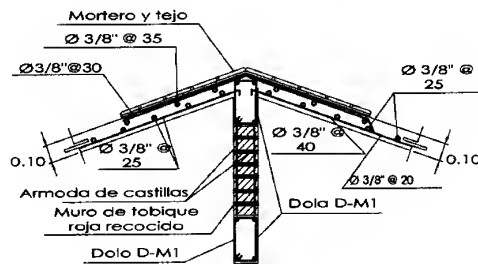
Corte 1-1'



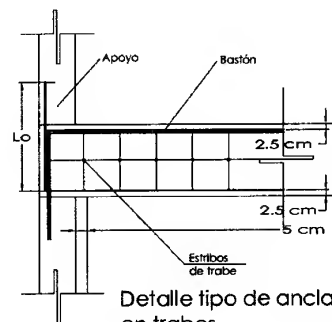
Corte 2-2'



Corte 4-4'



Corte A-A'



Detalle tipo de anclaje en traves




Plano estructural

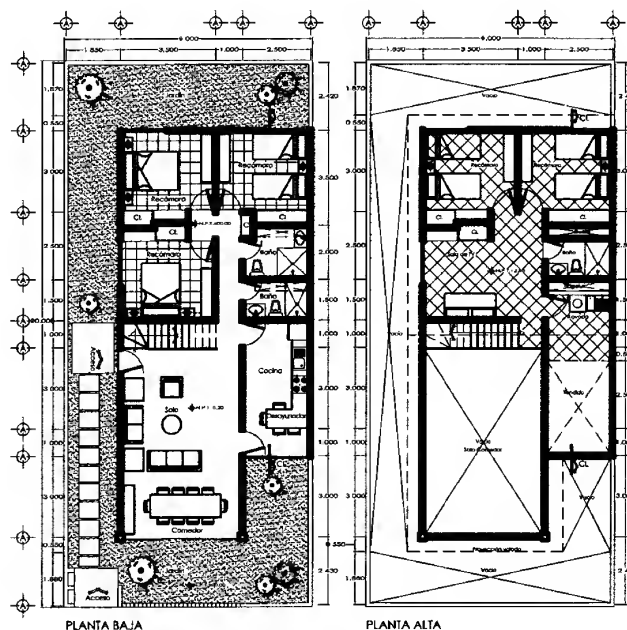
Estilo tradicional

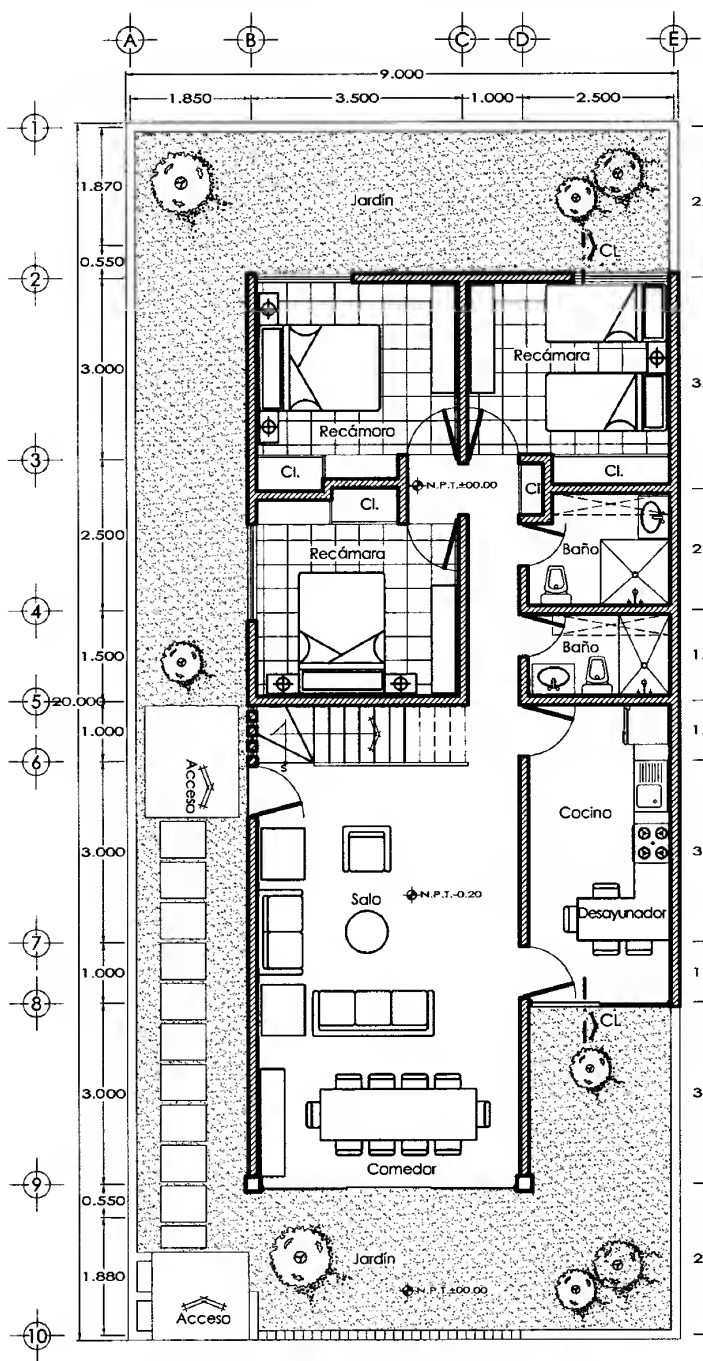
Al frente de la casa hay un pequeño jardín y al costado de éste está el pasillo de acceso a la casa. Al entrar se encuentra el desplante de las escaleras, al fondo la cocina y hacia la fachada principal la sala y el comedor, los cuales tienen una doble altura. Donde terminan las escaleras se encuentra un paso hacia una zona de dormitorios donde hay tres recámaras y dos baños.

En planta alta hay dos recámaras más, una sala de TV y una zona de lavado y tendido. Este nivel es posible construirlo en una segunda etapa. La cubierta es a dos aguas.

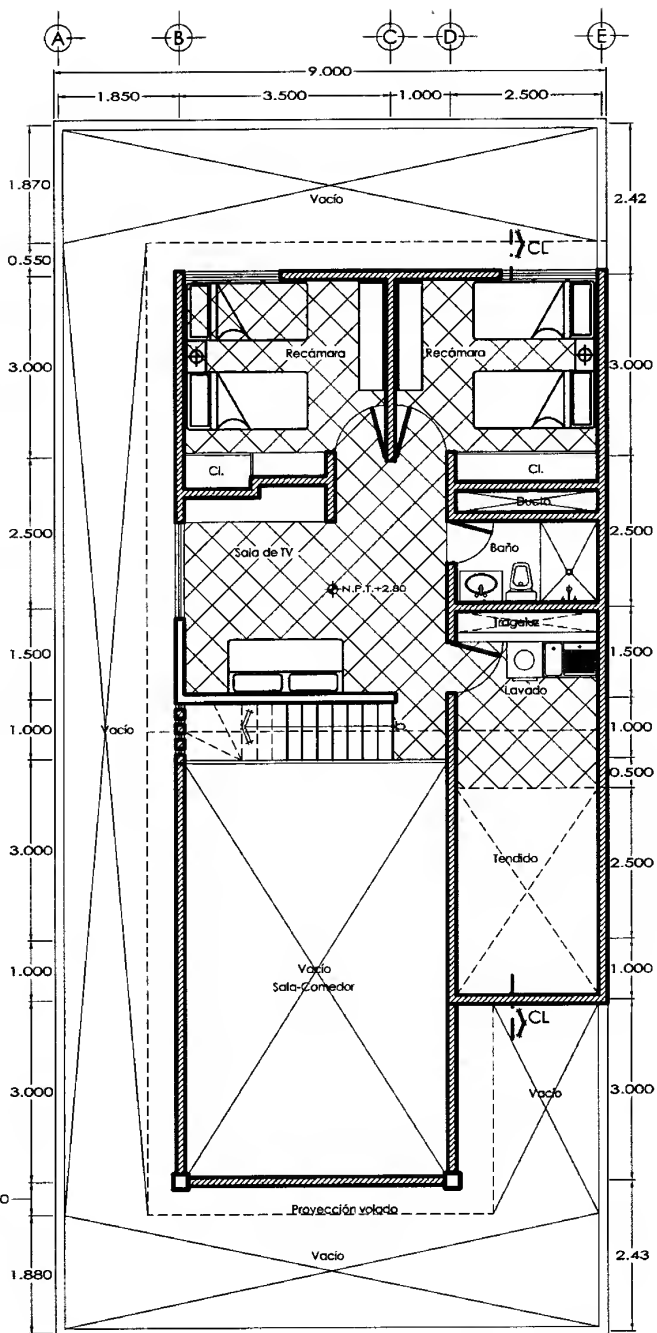
En la primera etapa se realizará la sala (la cual sirve de recámara hasta que se construya la segunda etapa), comedor, cocina con desayunador, y dos baños completos. En la segunda etapa se construirán tres recámaras con clóset. En la tercera etapa, en planta alta se llevarán a cabo dos recámaras, sala de TV, un baño y área de lavado.

Terreno:		$8.00 \times 20.00 = 160.00 \text{ m}^2$
Baños:		3
Recámaras:		5
Sala de TV:		1
Área construida:		167.80 m^2
Primera etapa:		77.40 m^2
Segunda etapa:		23.90 m^2
Tercera etapa:		51.20 m^2
Volados:		15.30 m^2





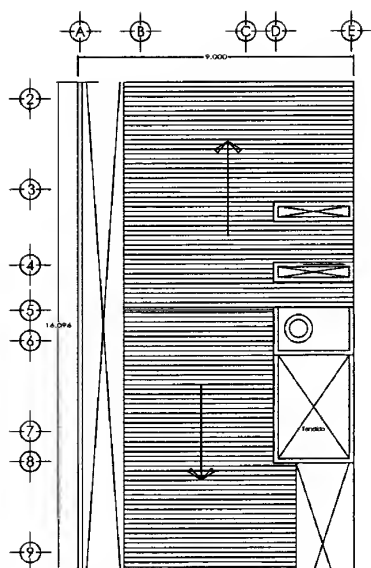
PLANTA BAJA



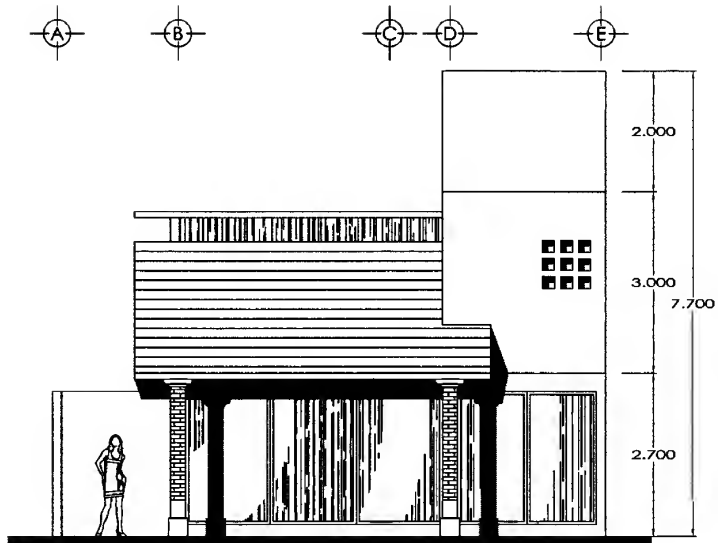
PLANTA ALTA



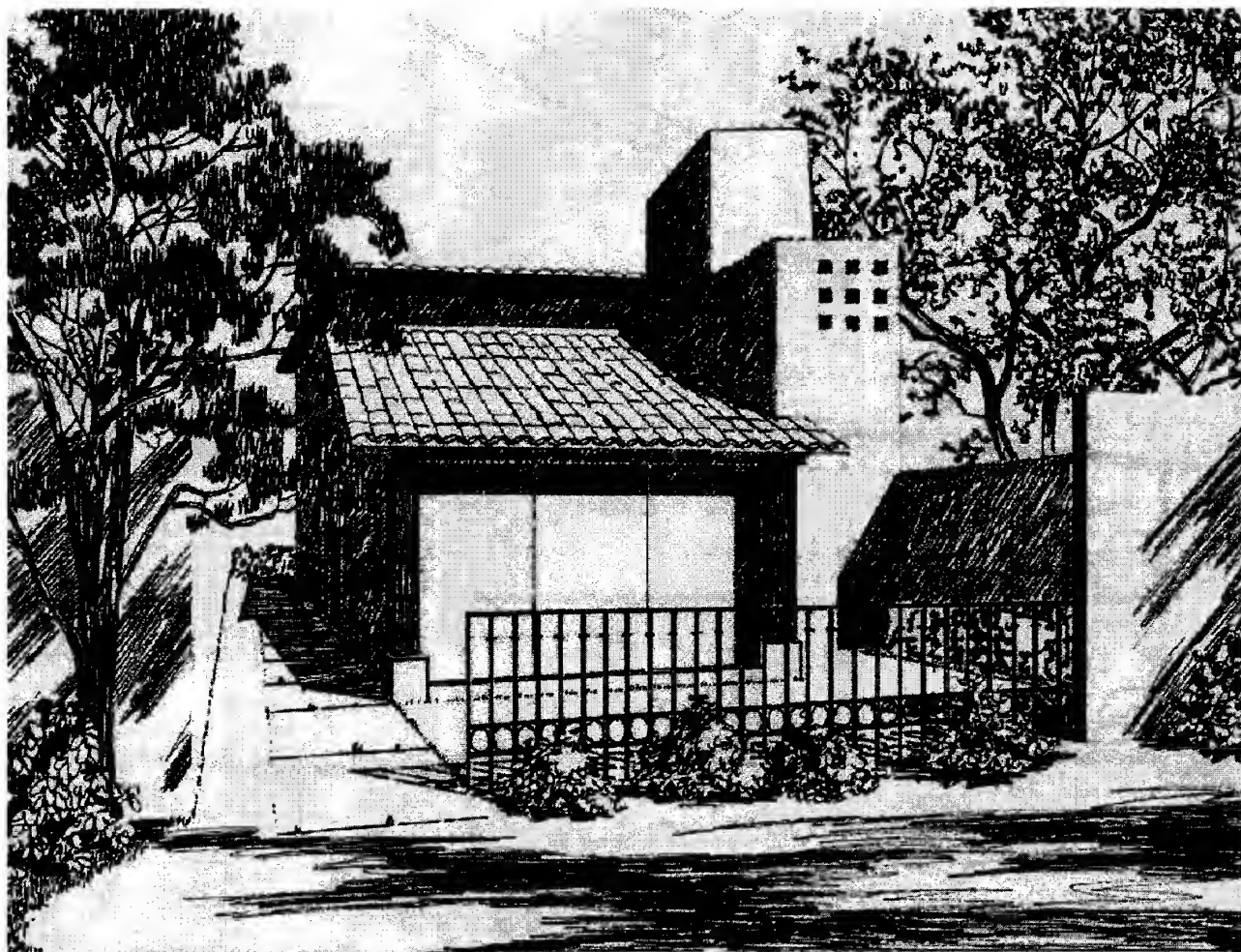
Plano arquitectónico
Esc. 1:125



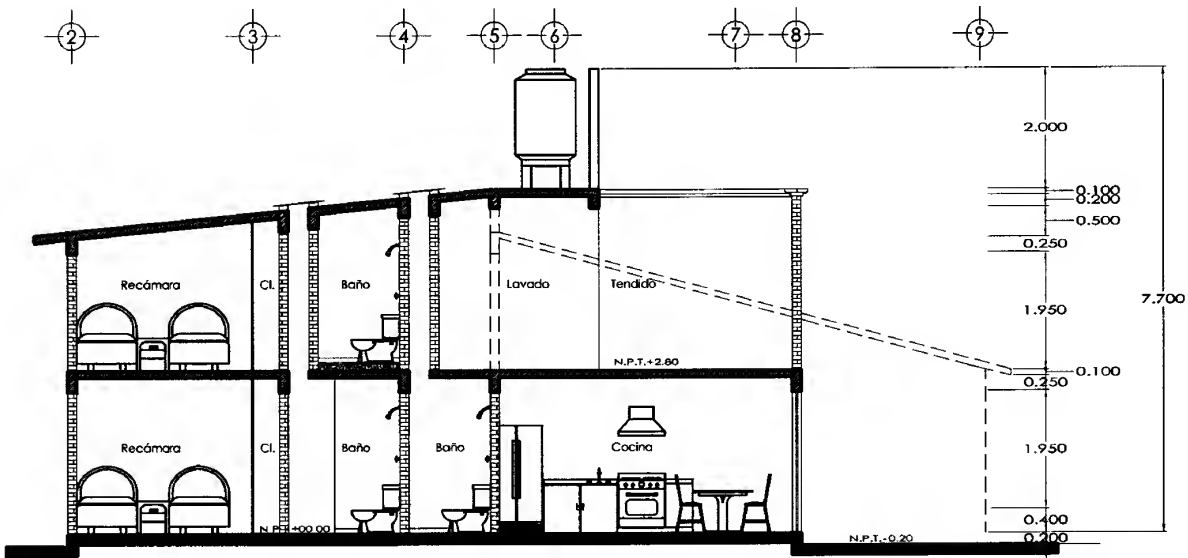
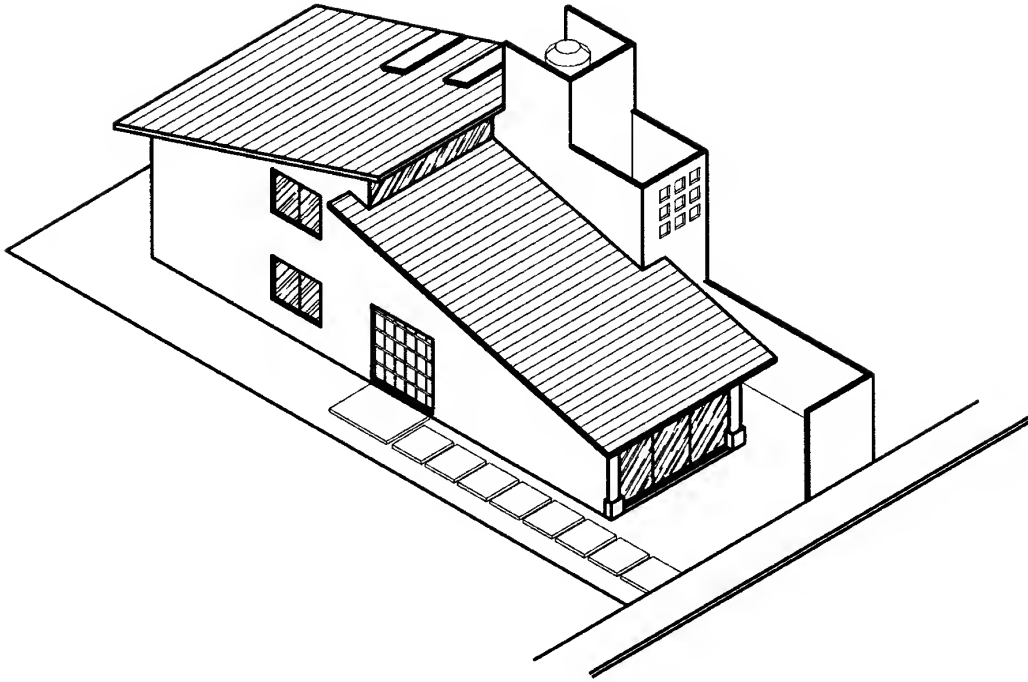
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:250



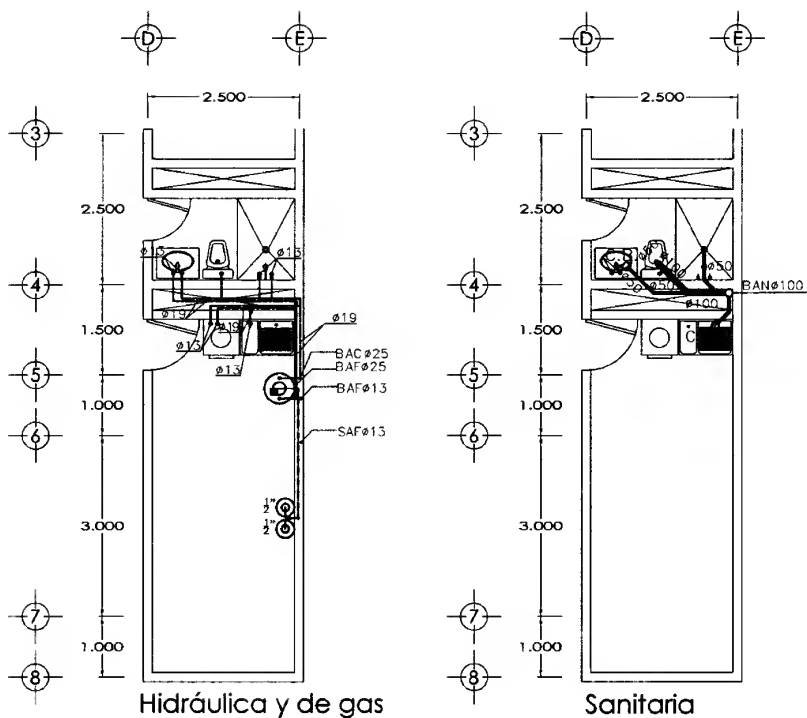
FACHADA



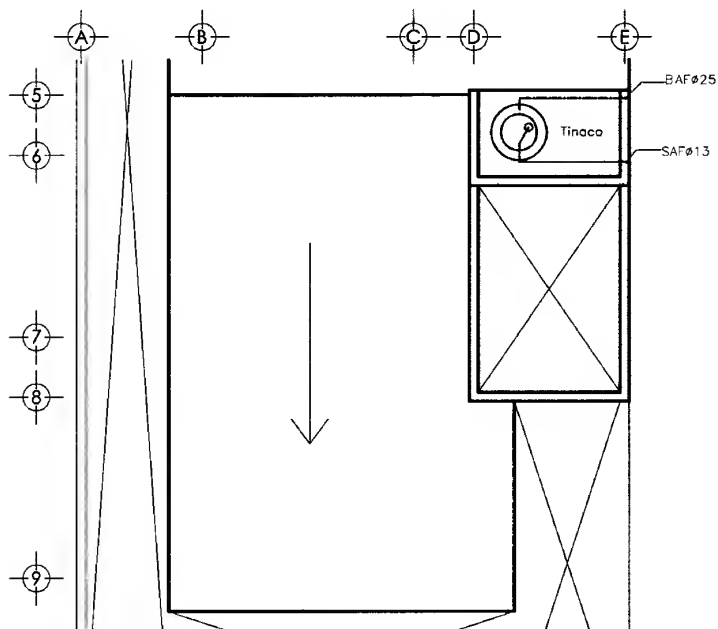
Perspectiva



Isométrico y corte longitudinal (CL)

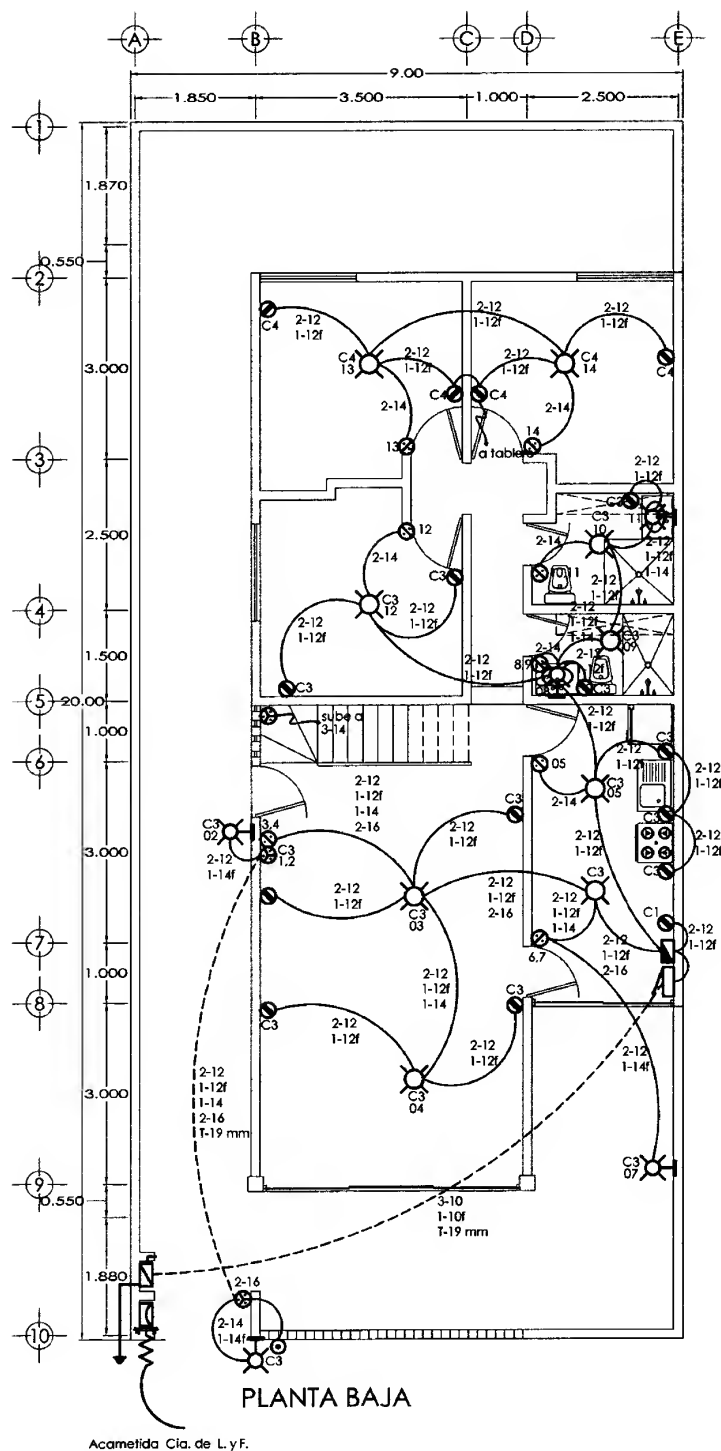


SECCIÓN
PLANTA ALTA



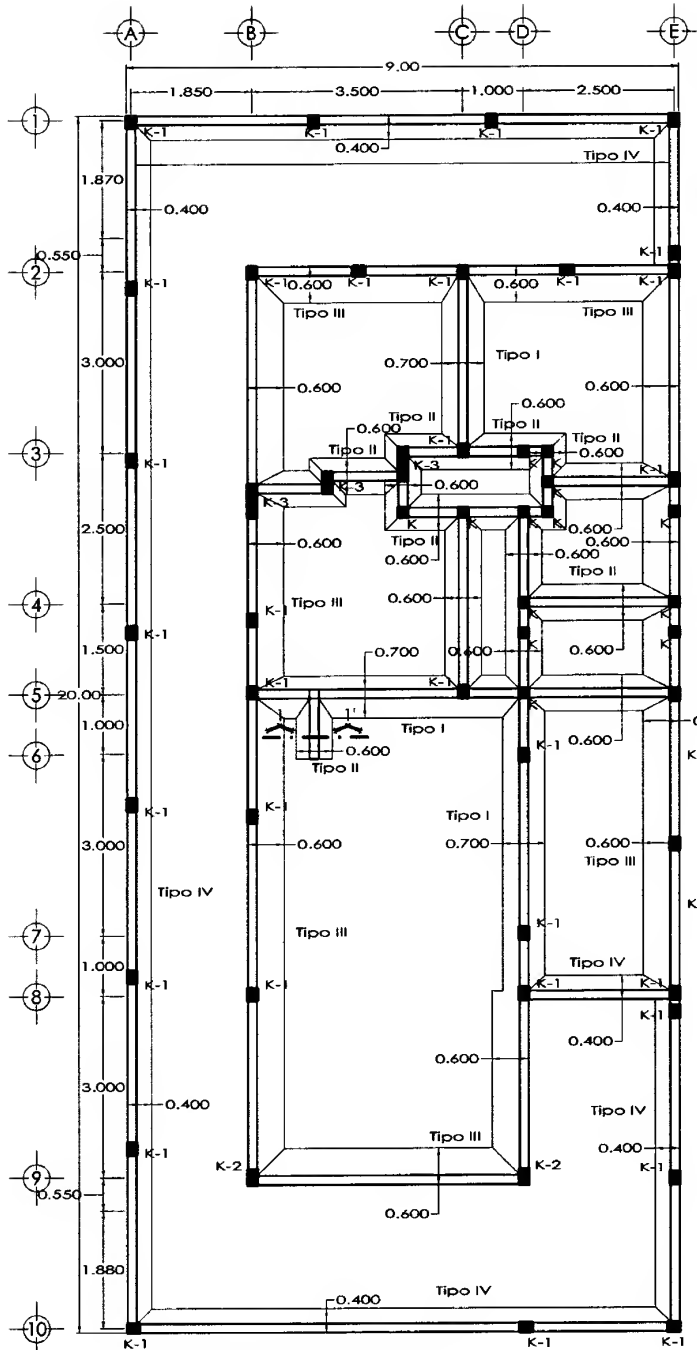
Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de alfoñal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bate
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



Simbología eléctrica	
	Tubería por techo a mura
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbolante
	Apagador sencilla
	Apagador de escalera
	Salida de contacta
	Salida de contacta con tierra física
	Tímbr
	Campana zumbador tímbr
	Teléfono
	Centra de carga breaker
	Medidor de la Cia. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registra telefónico
	Acametida

Plano de instalación eléctrica



PLANTA DE CIMENTACIÓN

Símbolos convencionales

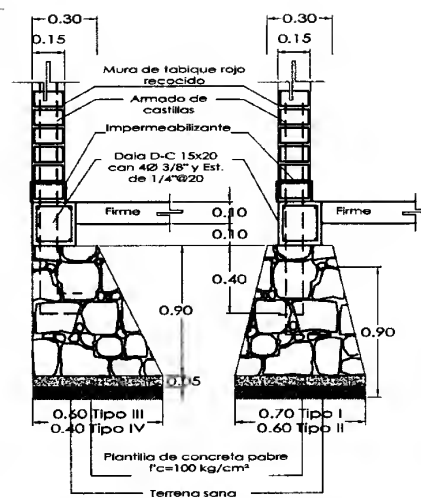
----- Eje de trabe



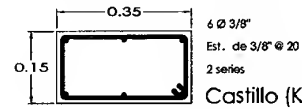
Castillo



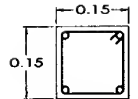
Muro de tabique



Lindero Central
Cimientos de mampostería

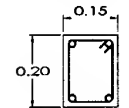


Castillo (K-3)



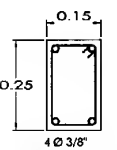
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
6 @ 10 en los extremos

Castillo (K)



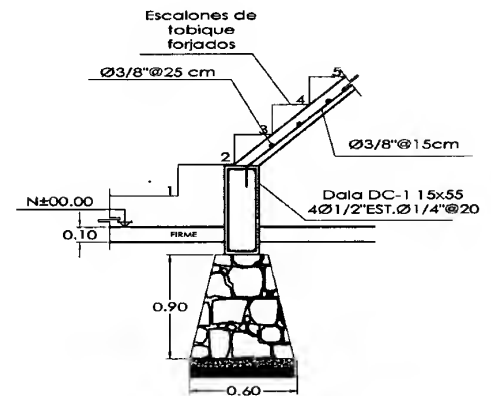
4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
6 @ 10 en los extremos

Castillo (K-1)



4 Ø 3/8"
Est. de 3/8" @ 20
6 @ 10 en los extremos

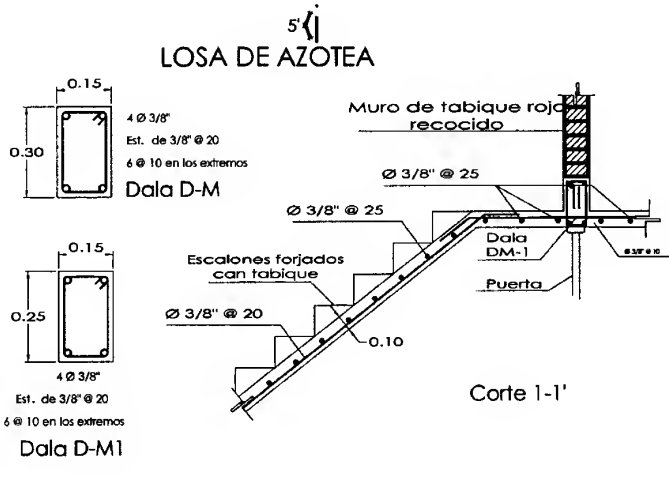
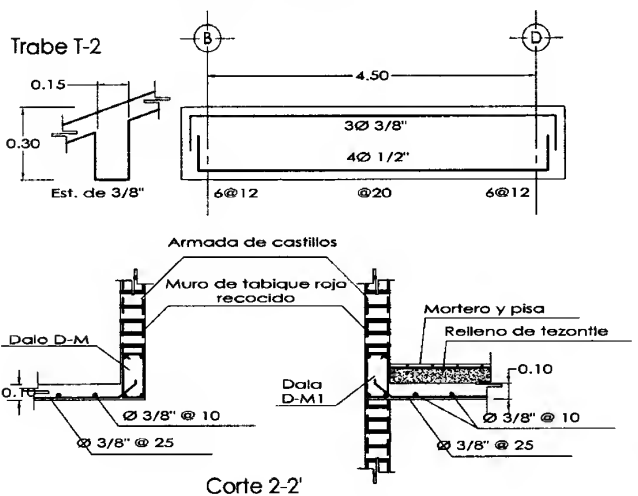
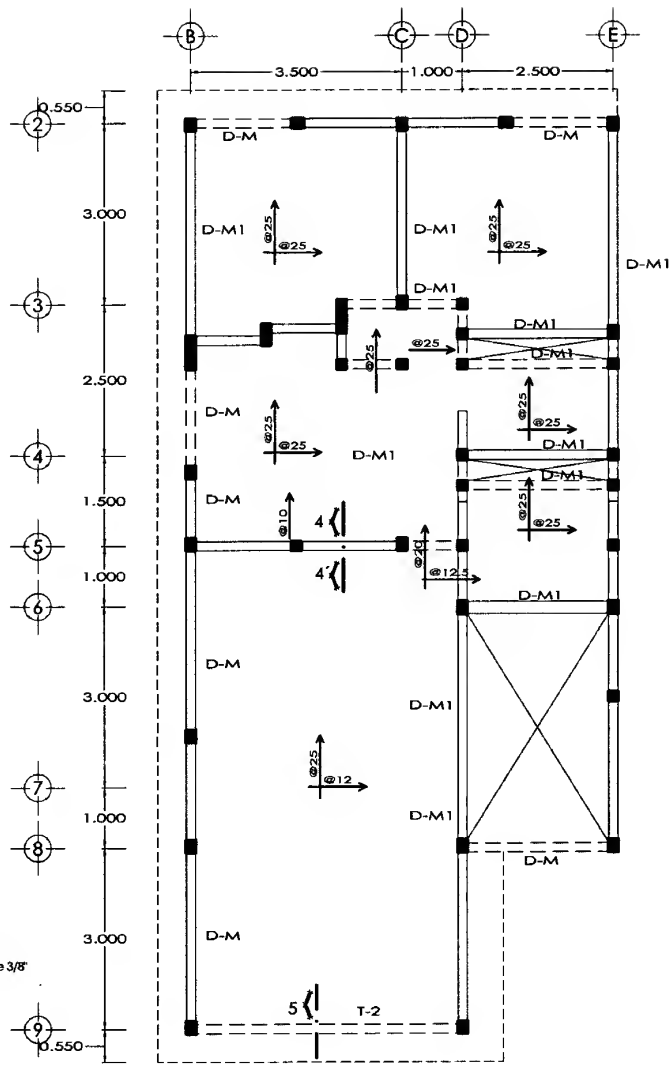
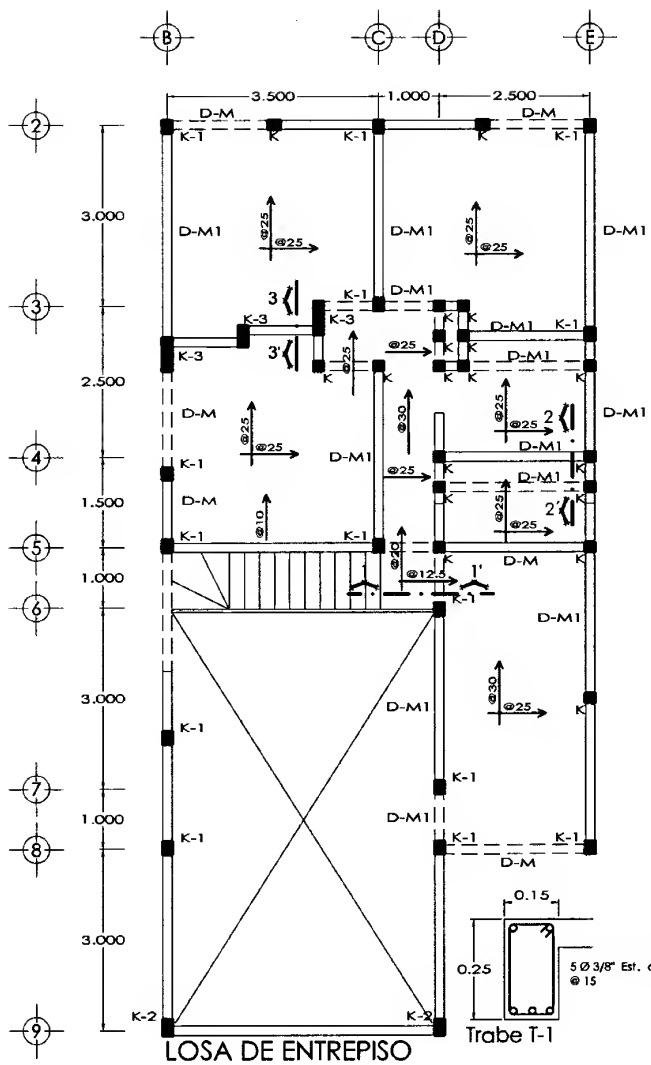
Castillo (K-2)



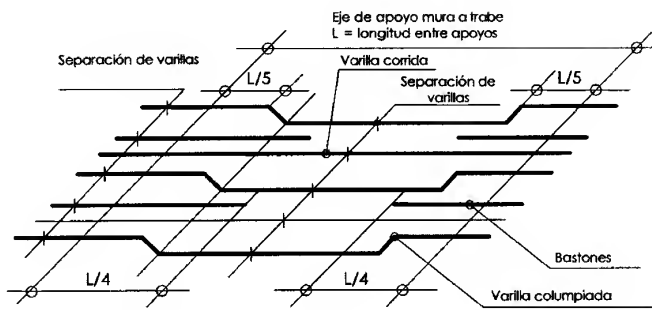
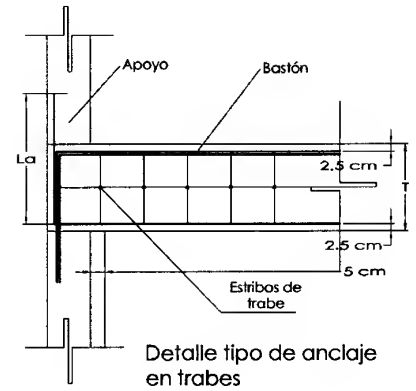
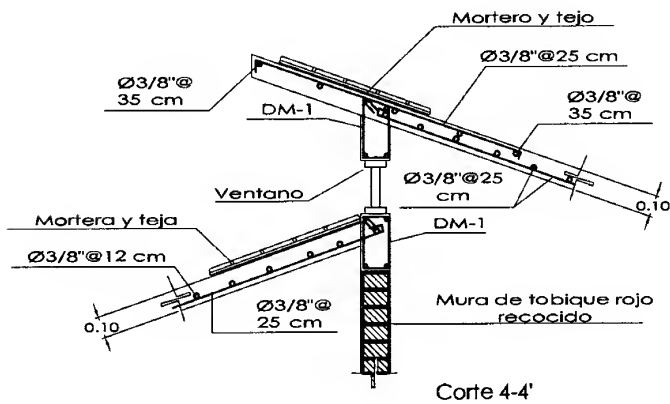
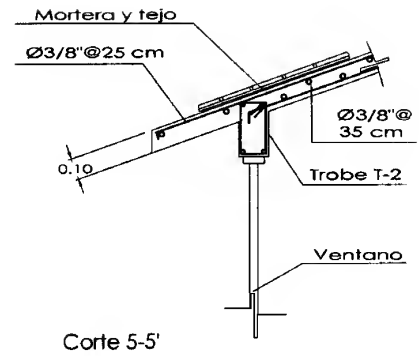
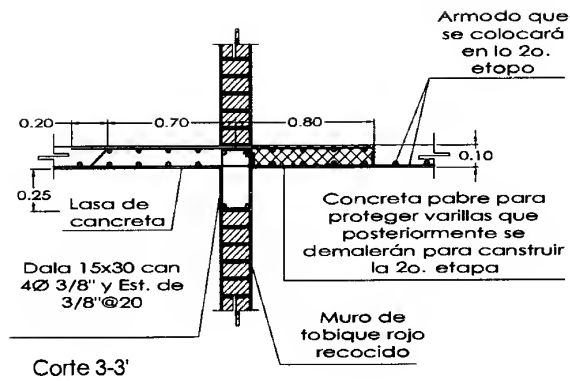
Corte 1-1'

Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²	"Lo"	"Lg"
2	1/4"	---	---	---
2.5	5/16"	30	20	---
3	3/8"	35	20	---
4	1/2"	45	30	---
5	5/8"	60	35	---
6	3/4"	70	45	---
8	1"	*	60	---
"Lo" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán				 Anclaje en escuadra Traslape (Ø ≤ #6)

Plano estructural



Plano estructural





Estilo contemporáneo

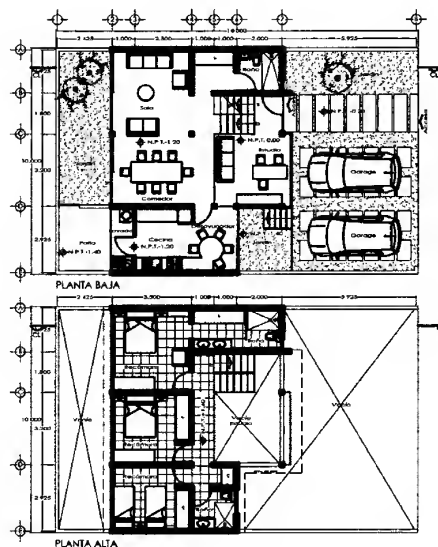
Este diseño es ideal para un terreno en desnivel. A través del jardín y garage para dos automóviles se accede a la casa donde se localiza el vestíbulo que conduce al estudio y por medio de una escalera, medio nivel hacia abajo, se ubica la sala-comedor con vista hacia el jardín posterior, y un baño completo. En el mismo nivel se encuentra la cocina-desayunador y el área de lavado con un pequeño patio de servicio visualmente oculto desde la sala-comedor. La cocina tiene acceso independiente a través del garage.

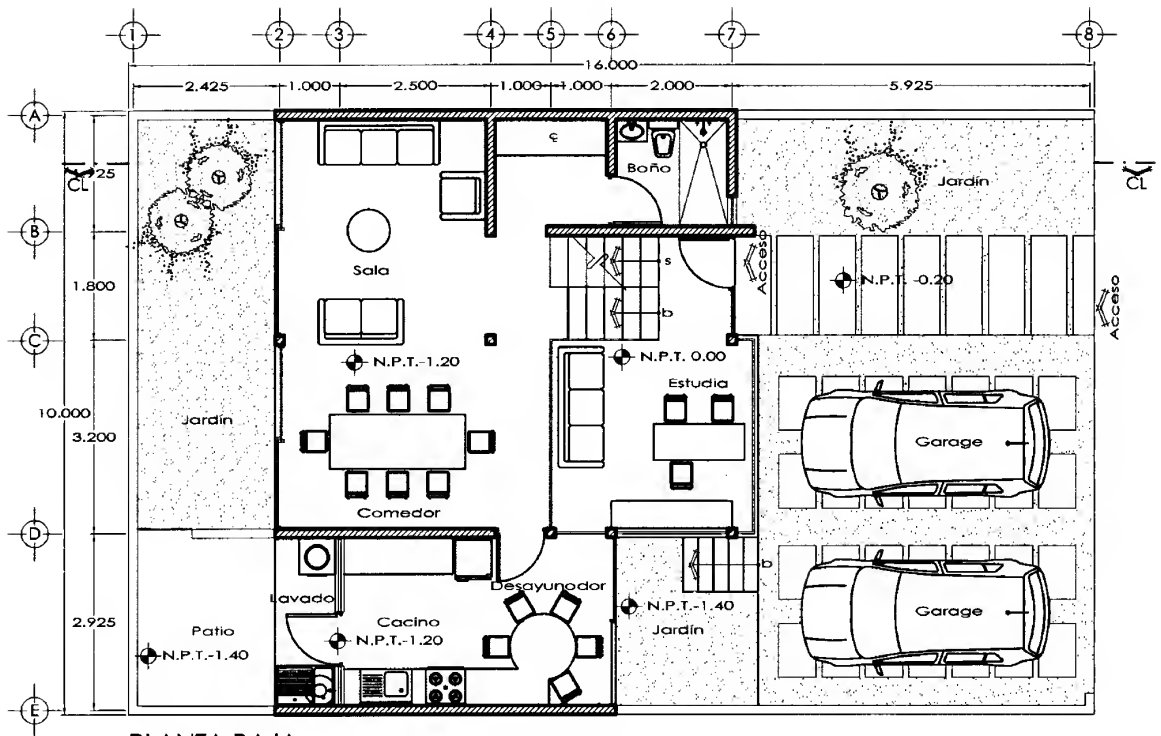
Medio nivel hacia arriba, a través de la escalera del vestíbulo, se localiza la recámara principal con un baño-vestidor y dos recámaras más con un baño compartido.

El estudio cuenta con doble altura, lo cual permite ampliar la vista desde el pasillo que comunica a las recámaras y proporciona una sensación de amplitud.

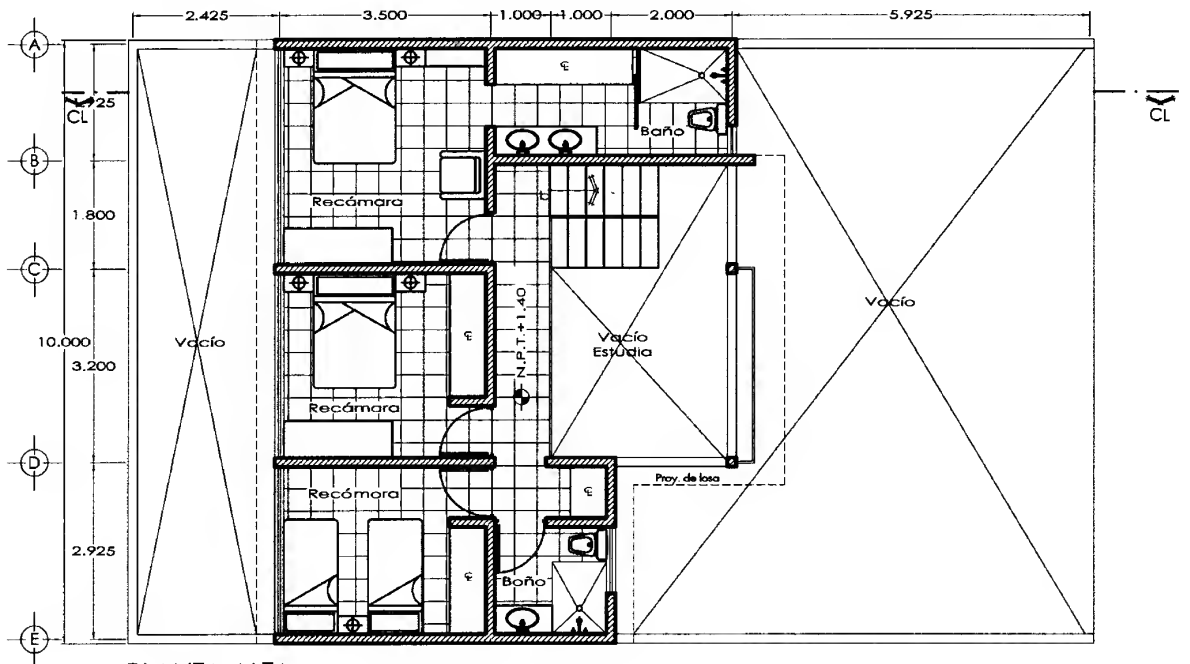
Este diseño se desarrolla en dos etapas de construcción; la primera, en planta baja y la segunda, en planta alta.

Terreno:	$10.00 \times 16.00 = 160 \text{ m}^2$
Baños:	3
Recámaras:	3
Área construida:	134.76 m^2
Primera etapa:	 72.20 m^2
Segunda etapa:	 55.36 m^2
Volados:	7.20 m^2

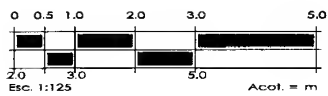




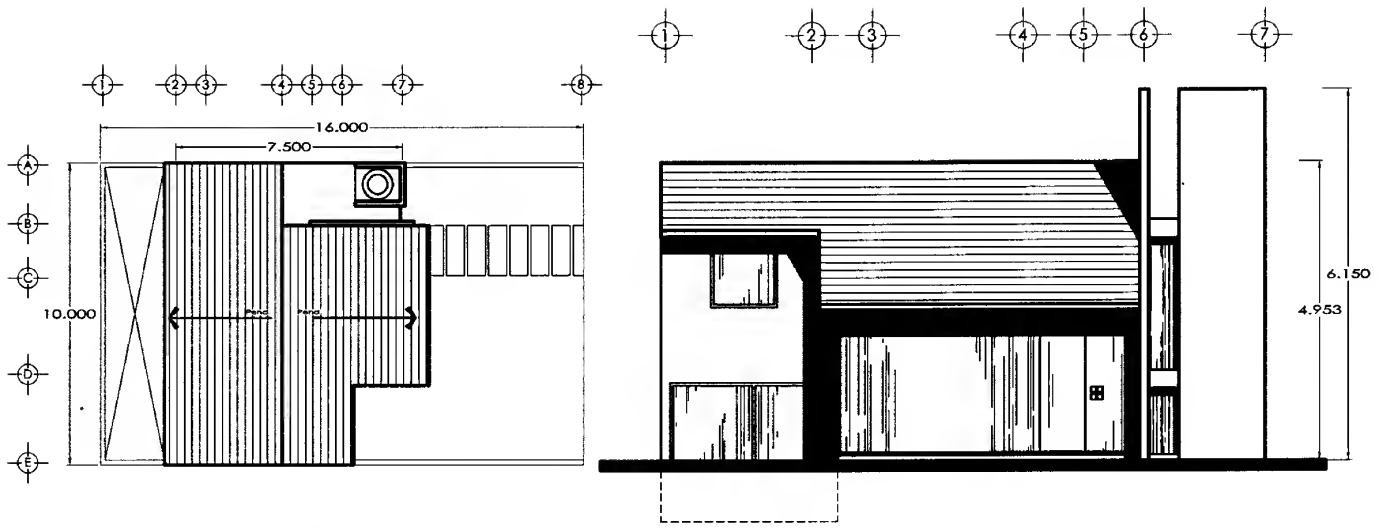
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

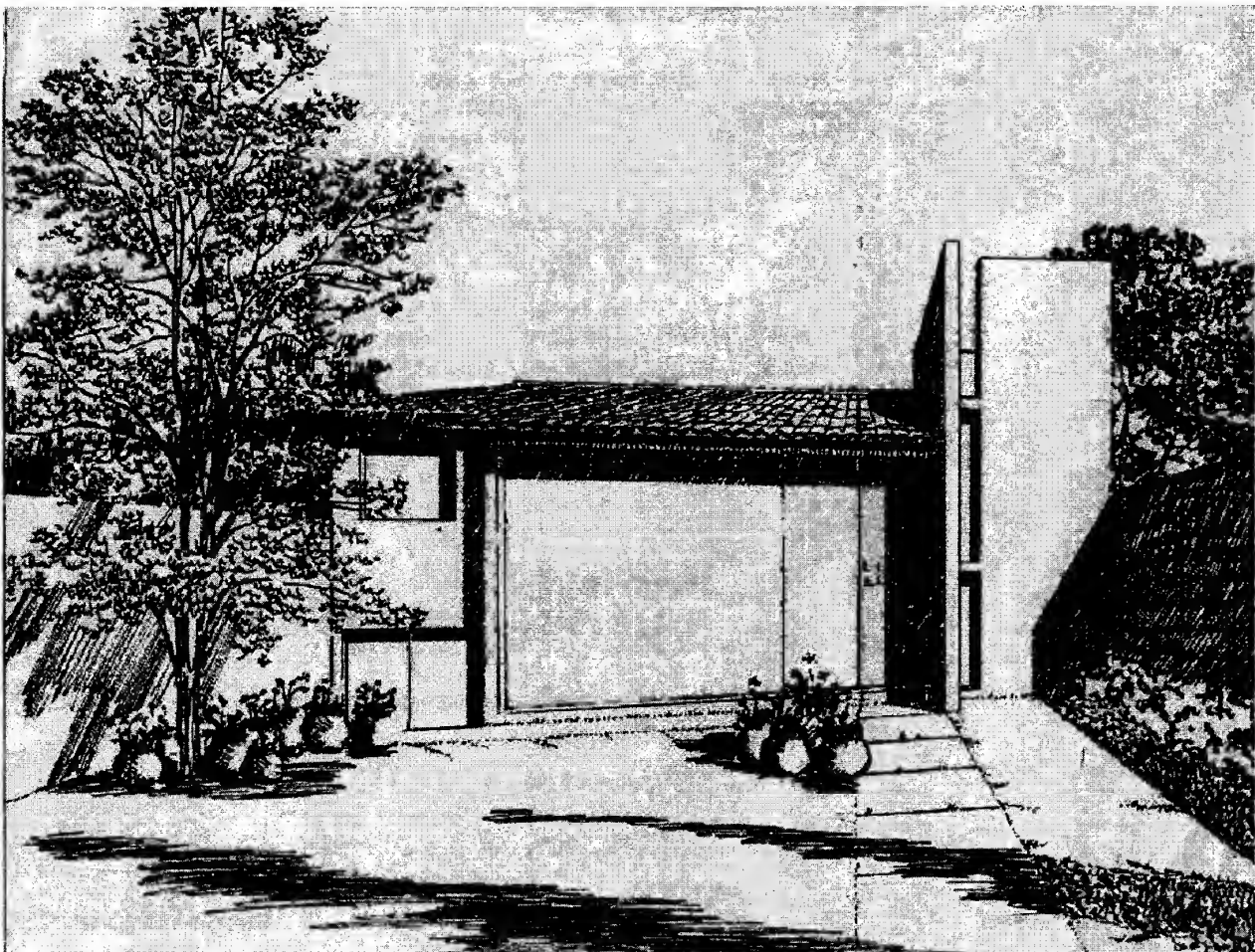


Plano arquitectónico
Esc. 1:125

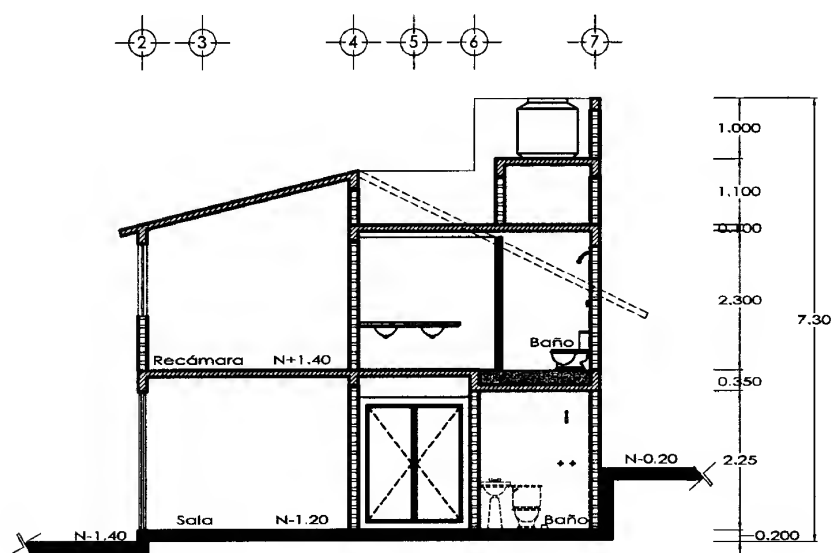
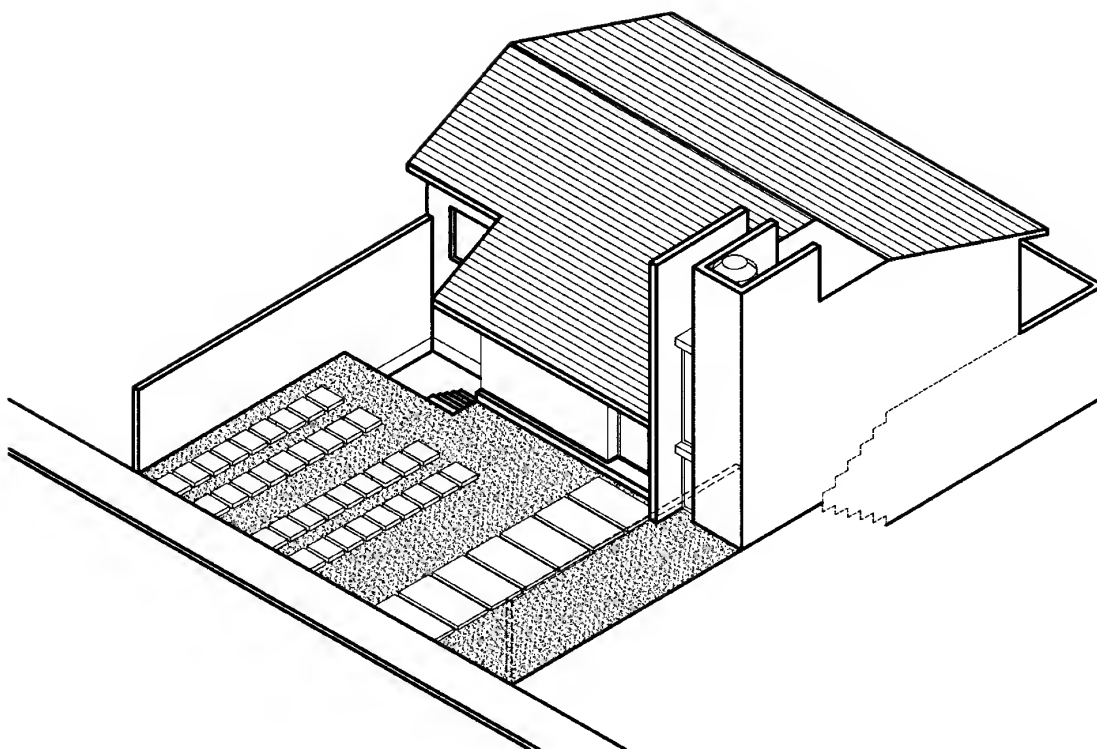


PLANTA DE TECHO
Esc. 1:250

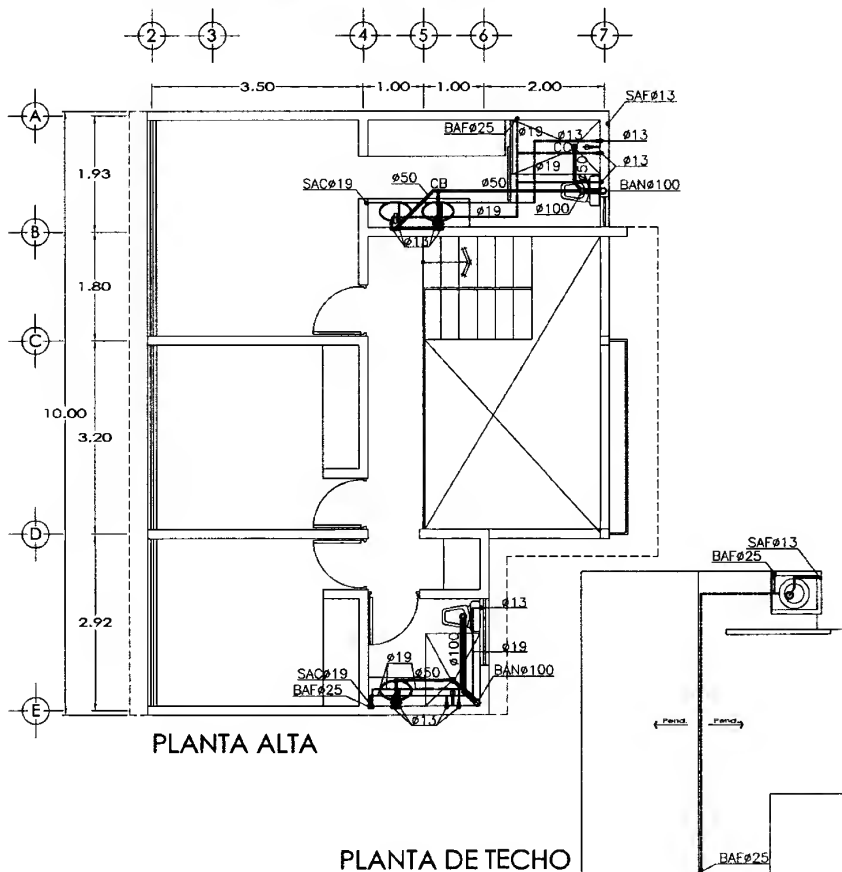
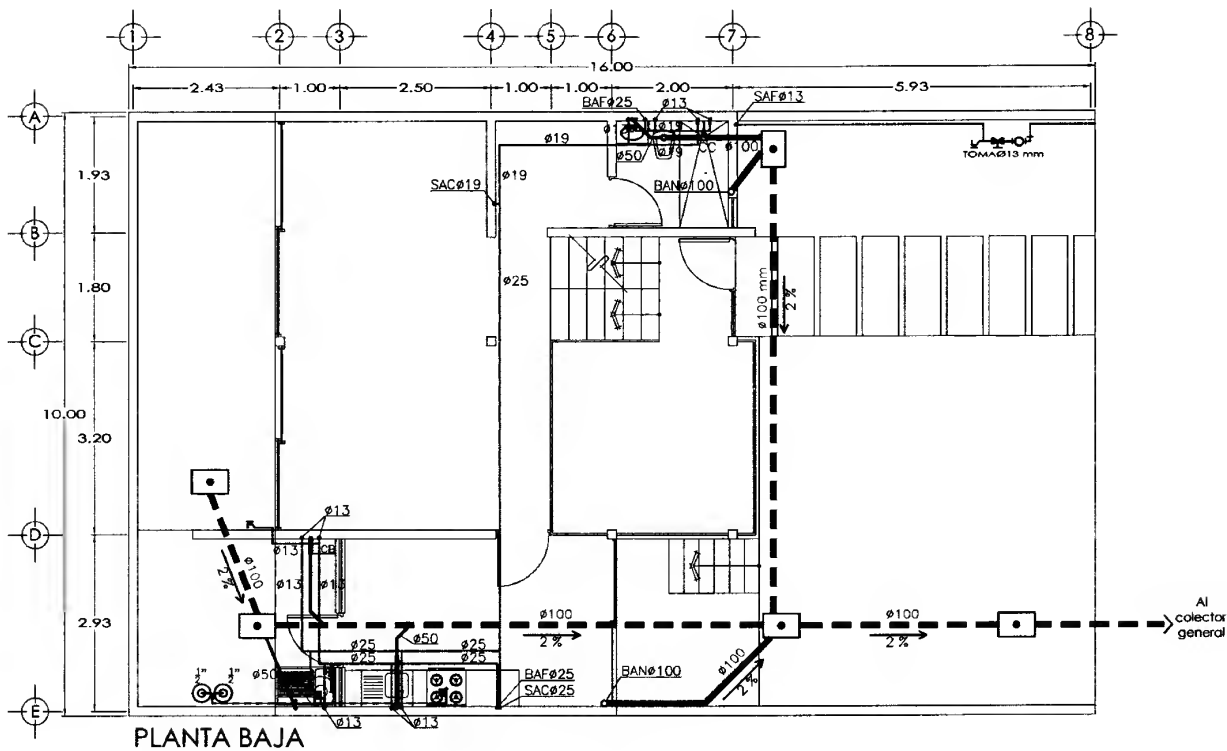
FACHADA



Perspectiva



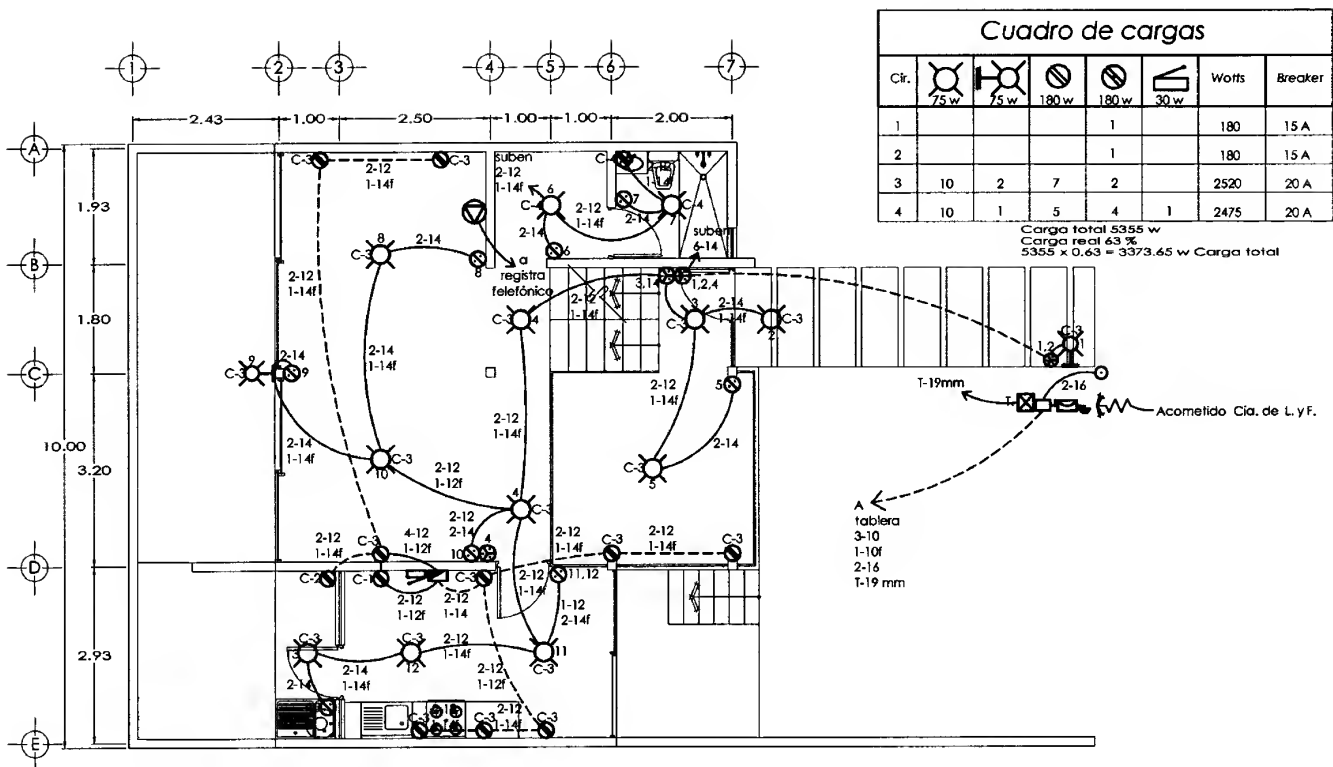
Isométrico y corte longitudinal (CL)



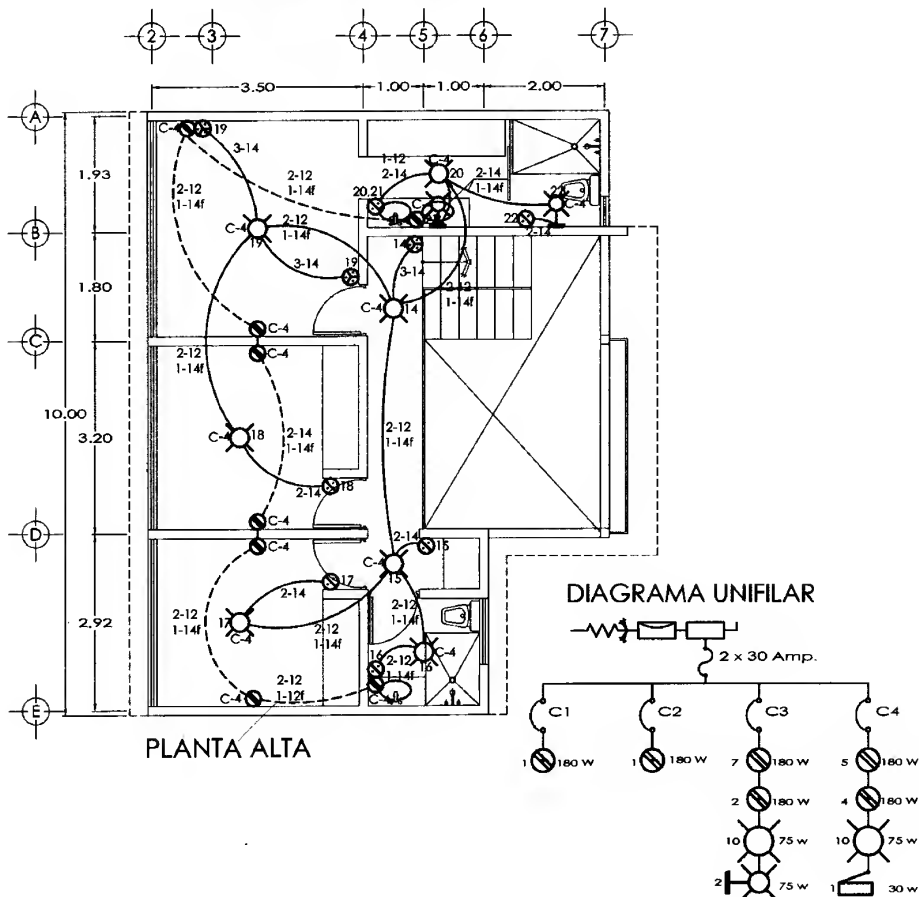
Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tuba de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

Nota: Revisar la profundidad del drenaje de la calle.

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



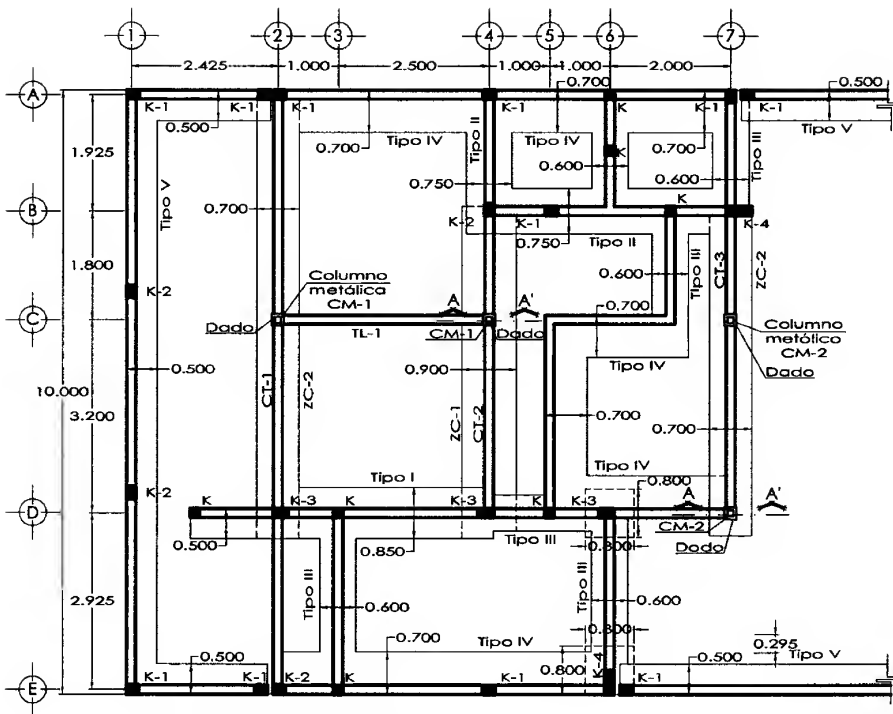
PLANTA BAJA



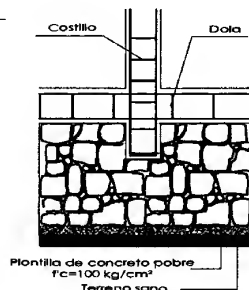
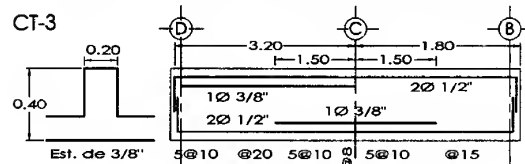
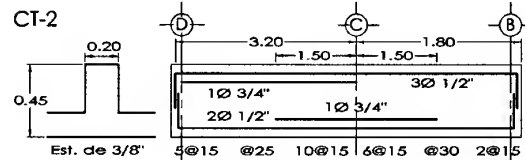
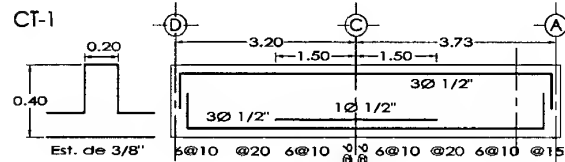
PLANTA ALTA

Simbología eléctrica	
	Tubería por techo a mura
	Tubería por piso
	Salida de centra
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de esclera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campona zumbador timbre
	Teléfono
	Centra de carga breaker
	Medidor de la Cia. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tiempo físico (varilla Cooper Well)
	Registra telefónica
	Acometida

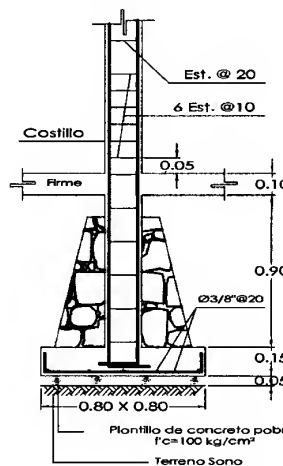
Plano de instalación eléctrica



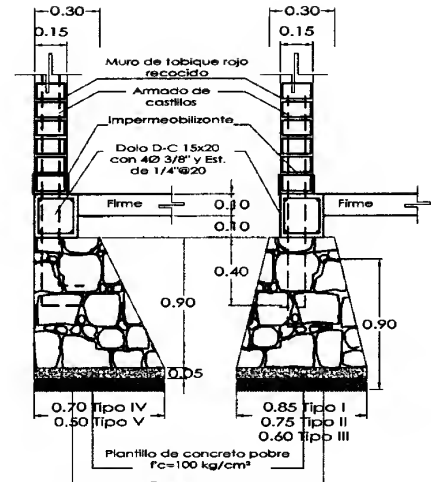
PLANTA DE CIMENTACIÓN



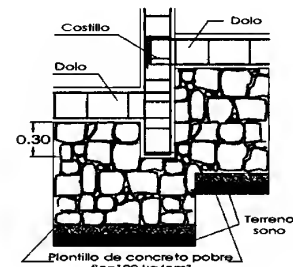
Detalle de anclaje castillo en cimentación



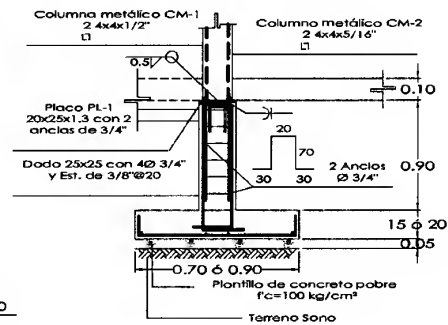
Zapata Z-1



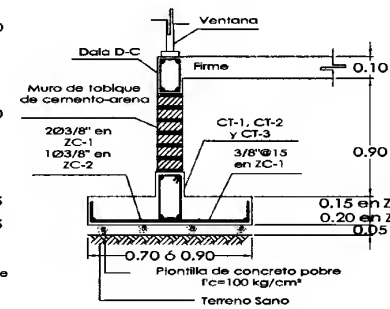
Cimientos de mampostería



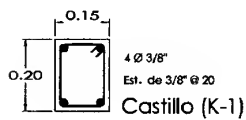
Detalle de escalonamiento en cimentación



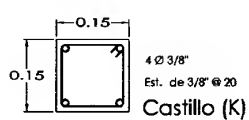
Corte A-A'



Zapatas ZC-1 y ZC-2



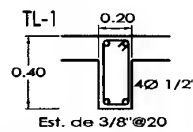
Castillo (K-1)



Castillo (K)



Castillo (K-2)



Est. de 3/8" @ 20

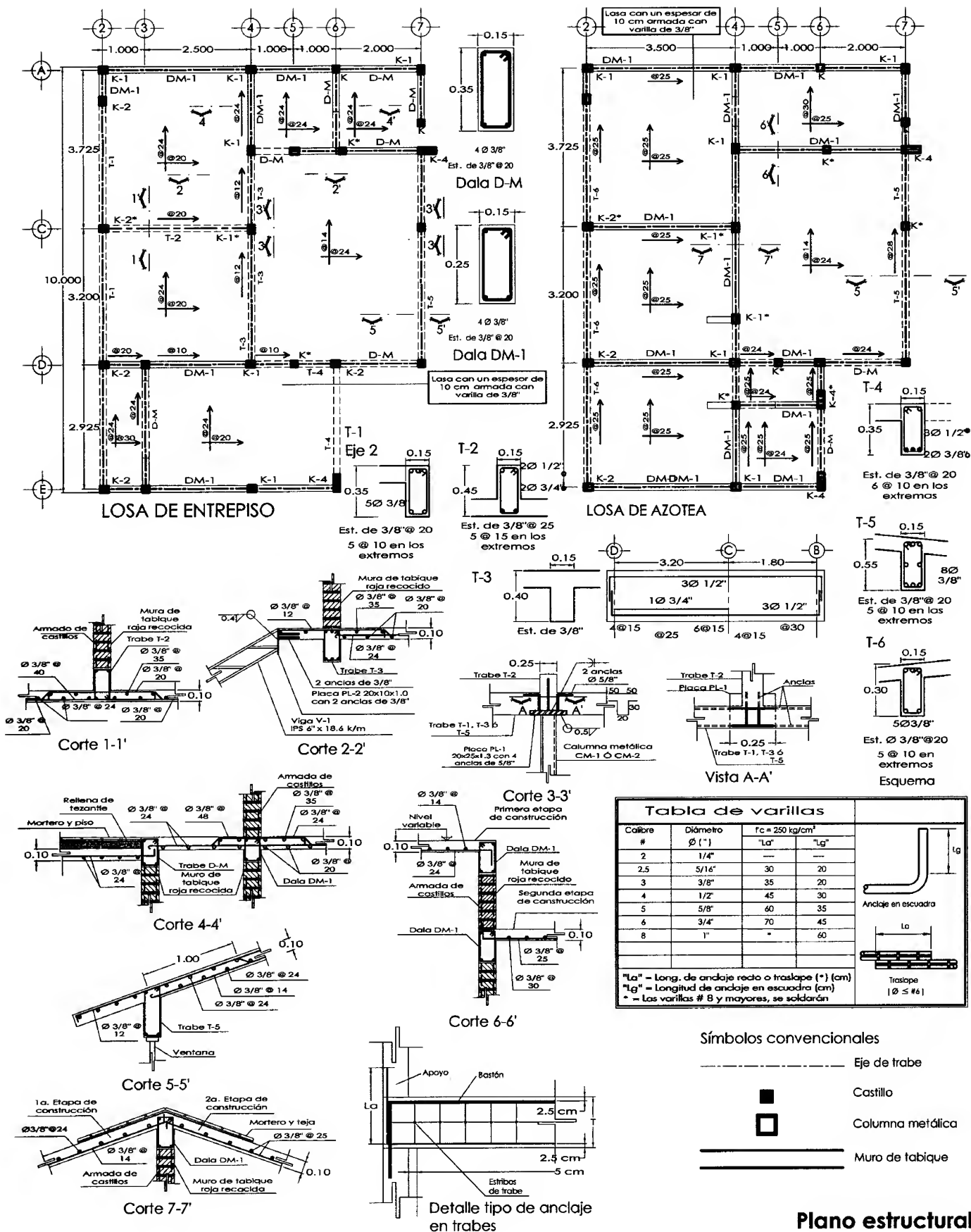


Castillo (K-3)



Castillo (K-4)

Plano estructural



Estilo contemporáneo




El acceso exterior comunica, a través de un área jardinada, con un pequeño patio lateral que genera una zona social íntima y da el acceso a la casa.

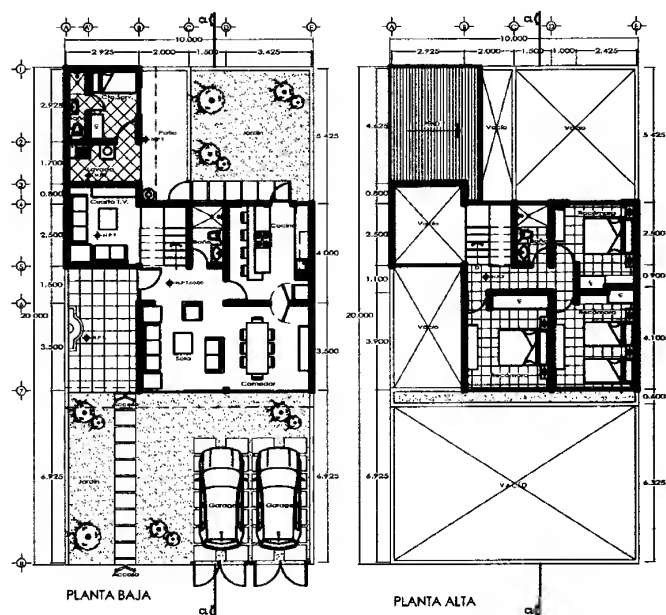
En el interior, un vestíbulo distribuye a las diferentes áreas de la casa. En planta baja se localiza la sala-comedor en un amplio espacio sin divisiones y grandes ventanales corredizos que permiten salir al jardín frontal; cocina con barra de servicio, un baño completo y, a medio nivel, la sala de TV.

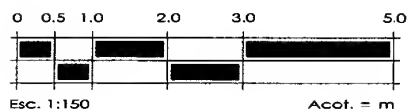
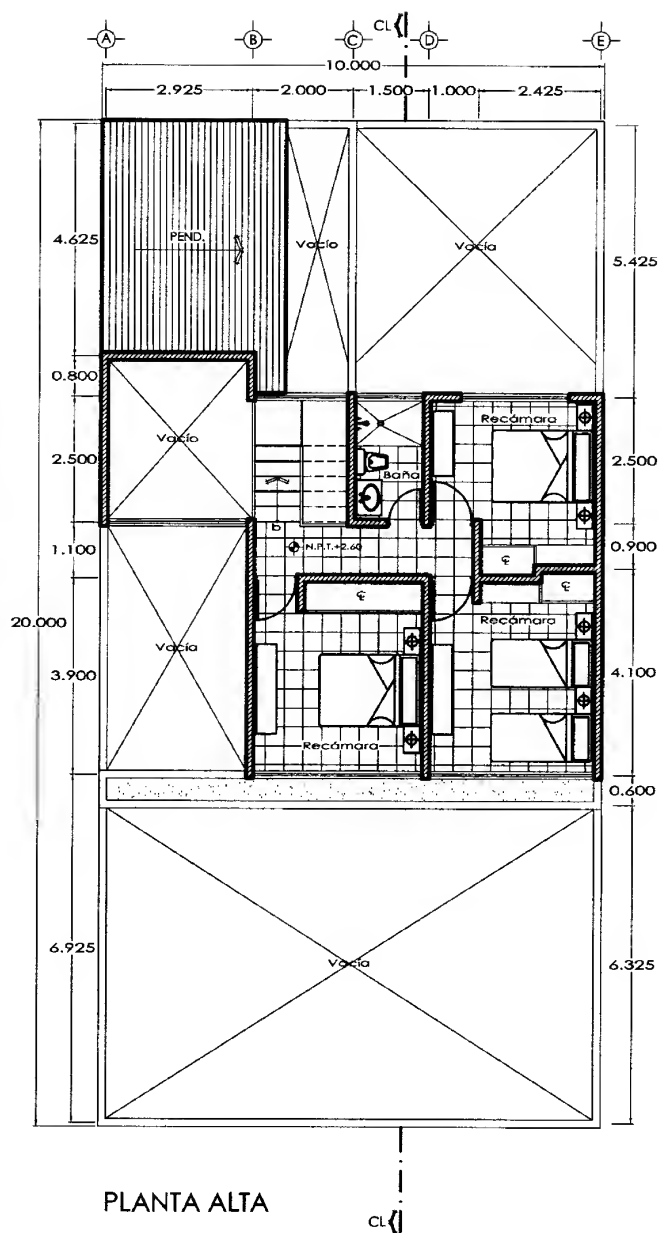
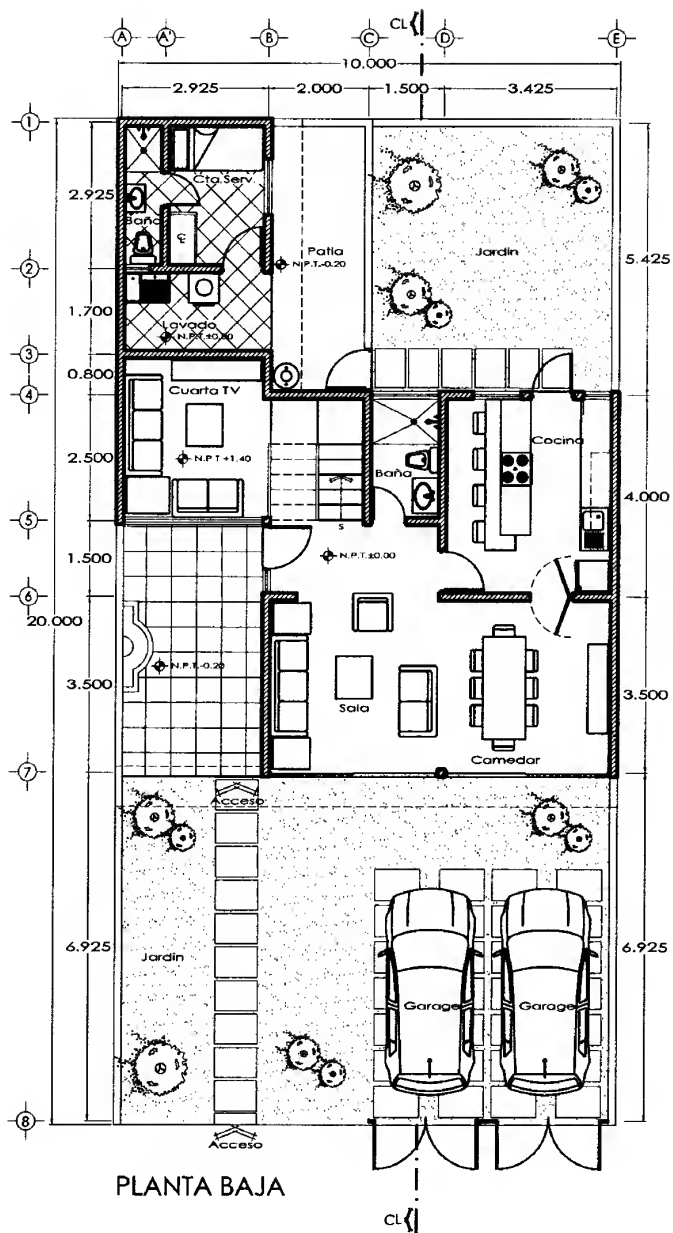
En la parte posterior del terreno, un área jardinada y la zona de servicios (cuarto de servicio, área de lavado y patio de tendido) a la cual se accede desde la cocina.

En la planta alta se ubica el área de descanso (recámara principal, dos recámaras y un baño).

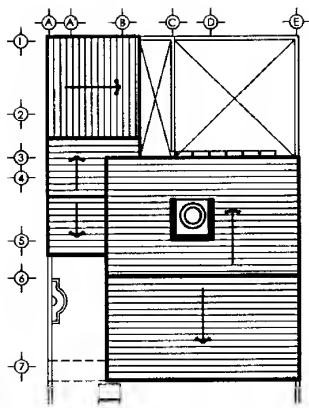
La intención de este concepto fue generar una atmósfera de paz e intimidad en las diferentes áreas de la casa. Asimismo, con la flexibilidad de crecimiento progresivo.

Terreno:	10.00 × 20.00 = 200 m ²
Baños:	2
Recámaras:	3
Cuarto de servicio con baño:	1
Área construida:	160.88 m ²
Primera etapa:	 64.34 m ² (planta baja)
Segunda etapa:	 54.12 m ² (planta alta)
Tercera etapa:	 14.22 m ² (servicios)
Volados:	28.20 m ²

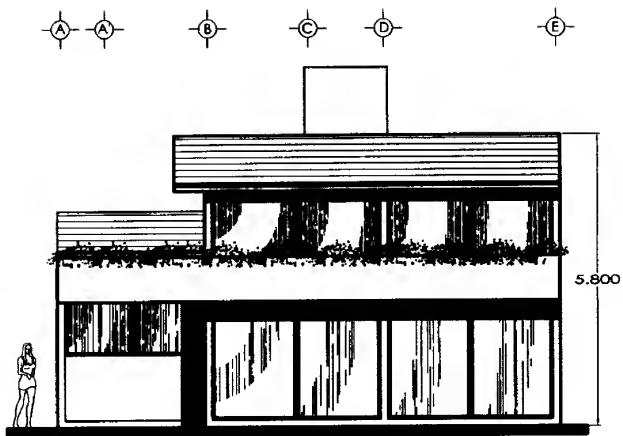




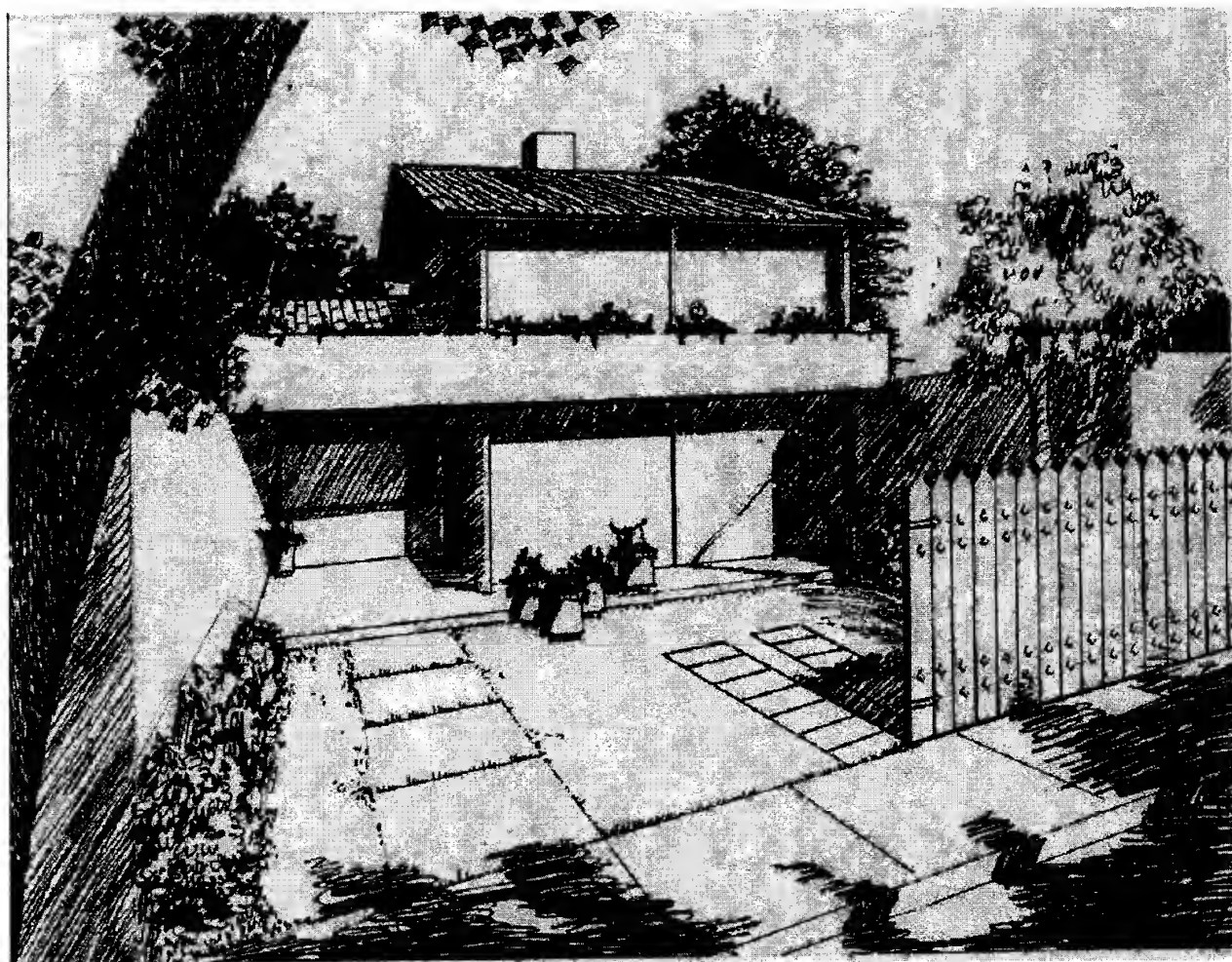
Plano arquitectónico
Esc. 1:150



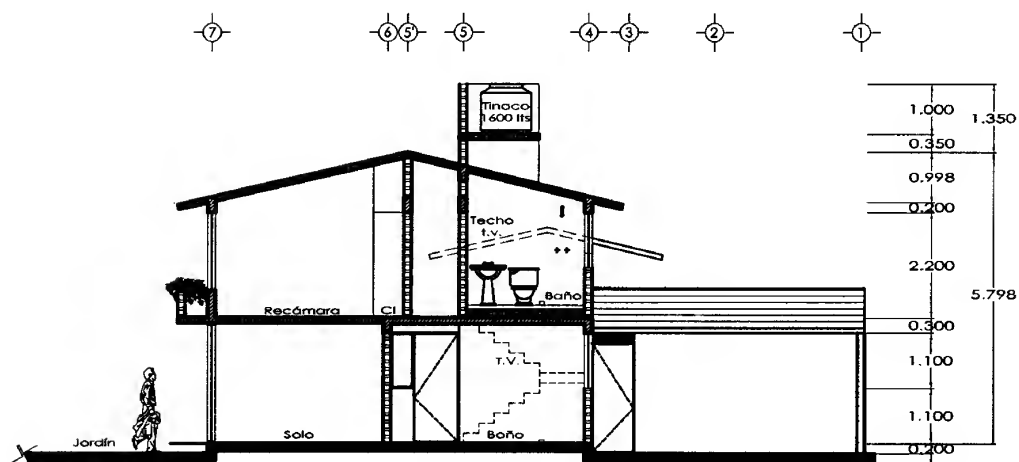
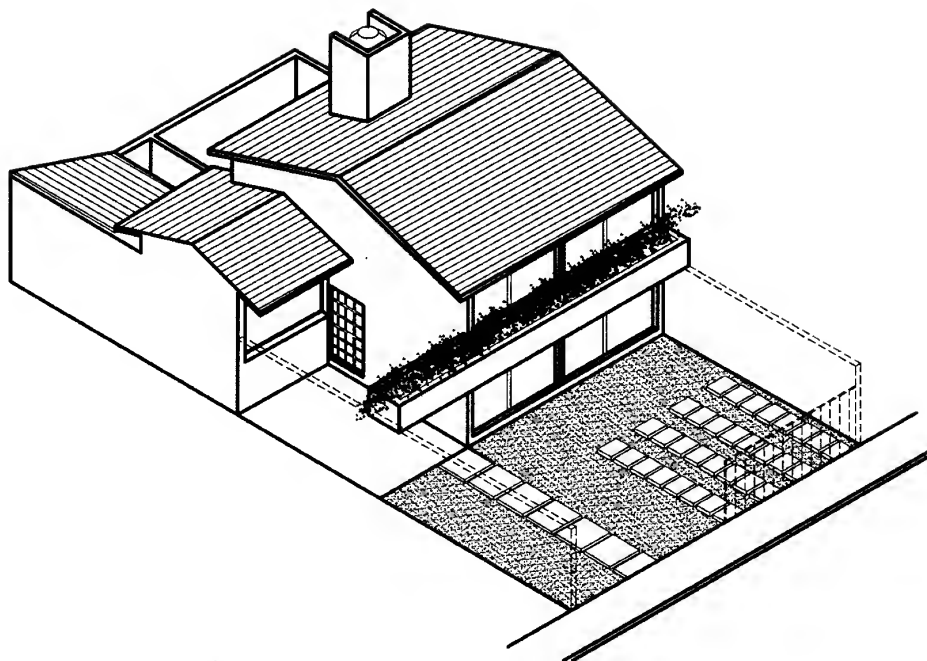
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:300



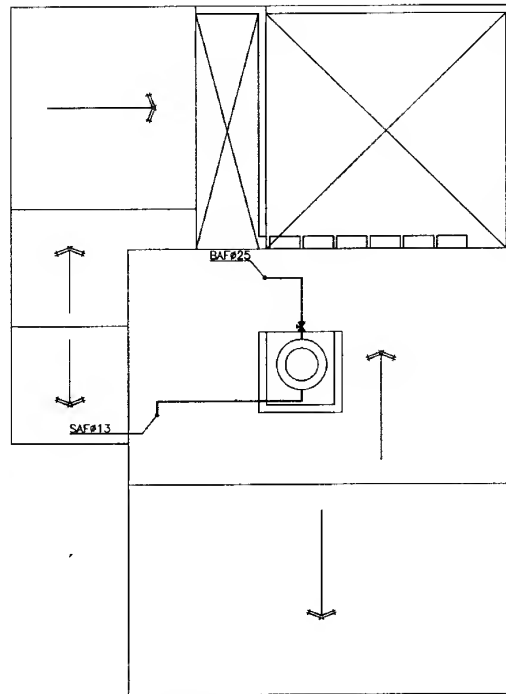
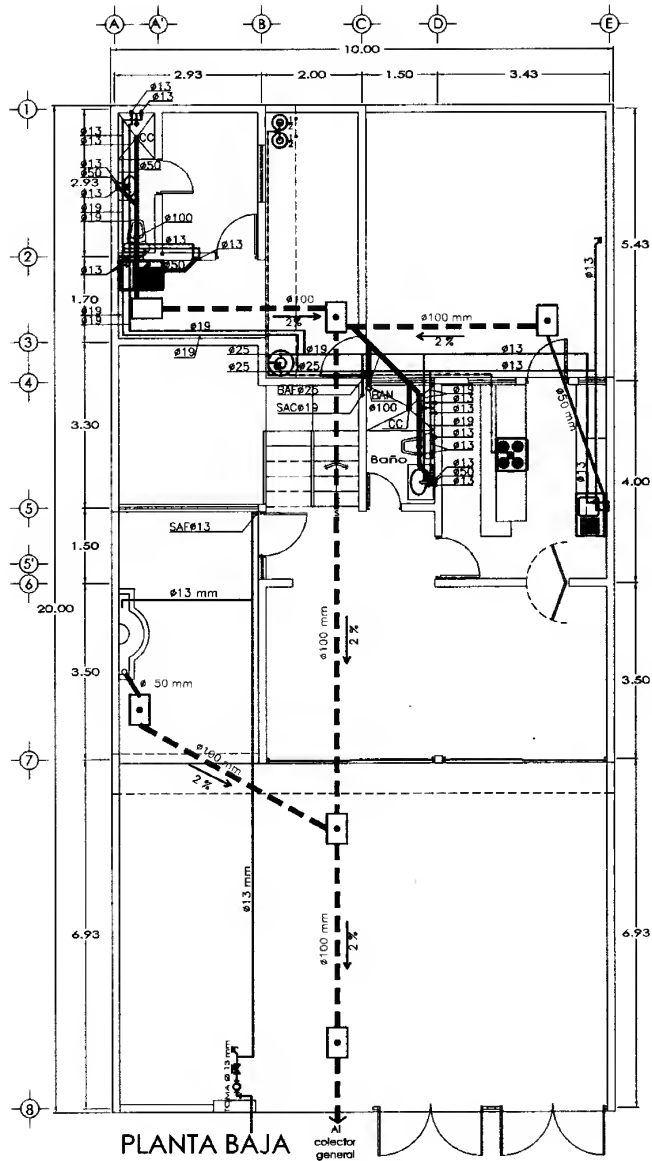
FACHADA
Esc. 1:100



Perspectiva



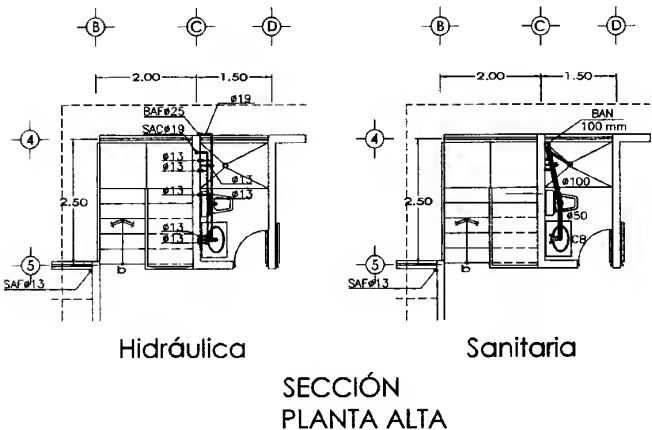
Isométrico y corte longitudinal (CL)



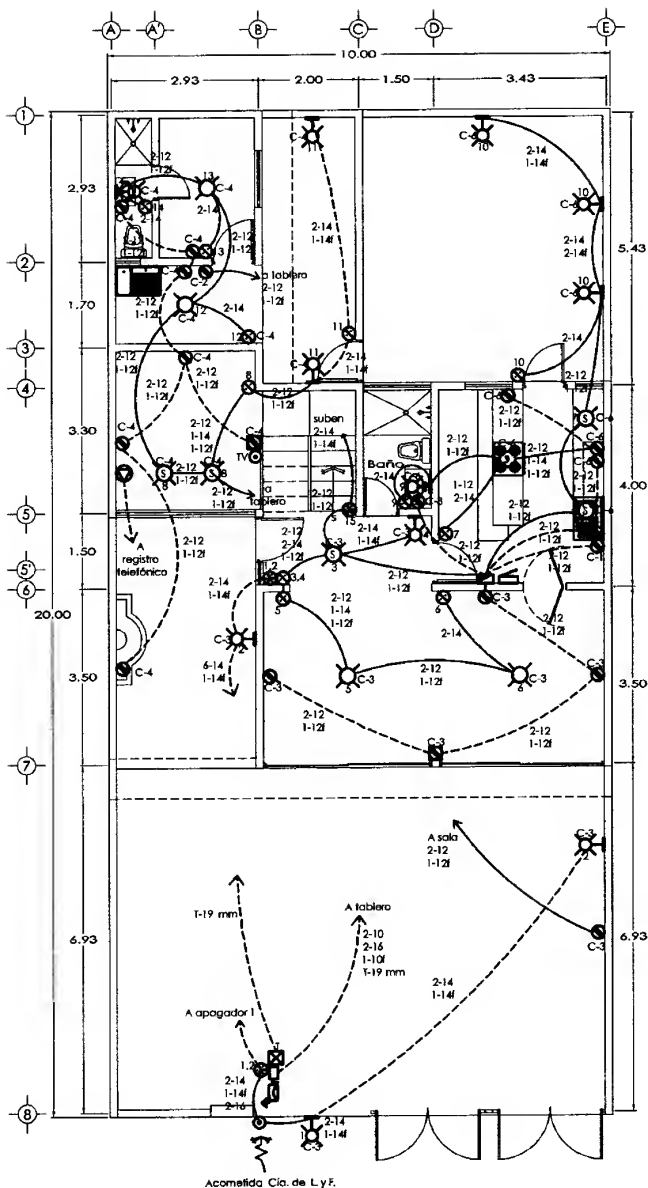
PLANTA DE TECHO

Simbología hidrosanitaria y de gas

BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

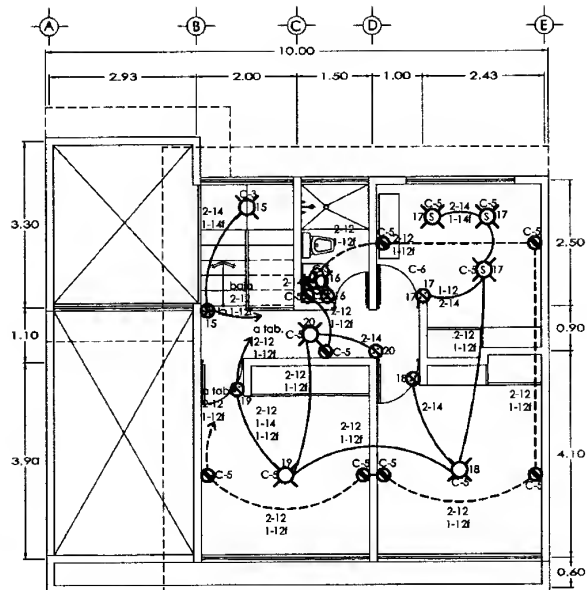
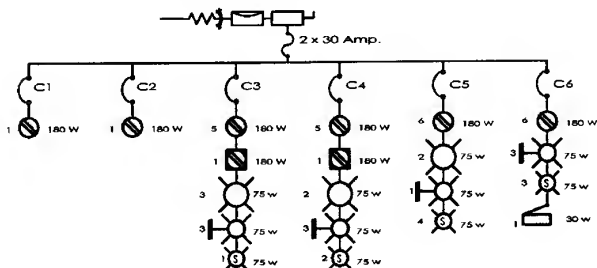


Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



PLANTA BAJA

DIAGRAMA UNIFILAR



PLANTA ALTA

Simbología eléctrica

	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Tímbre
	Componento zumbador tímbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de lo. de Luz y Fuerzo
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registra telefónico
	Acometida

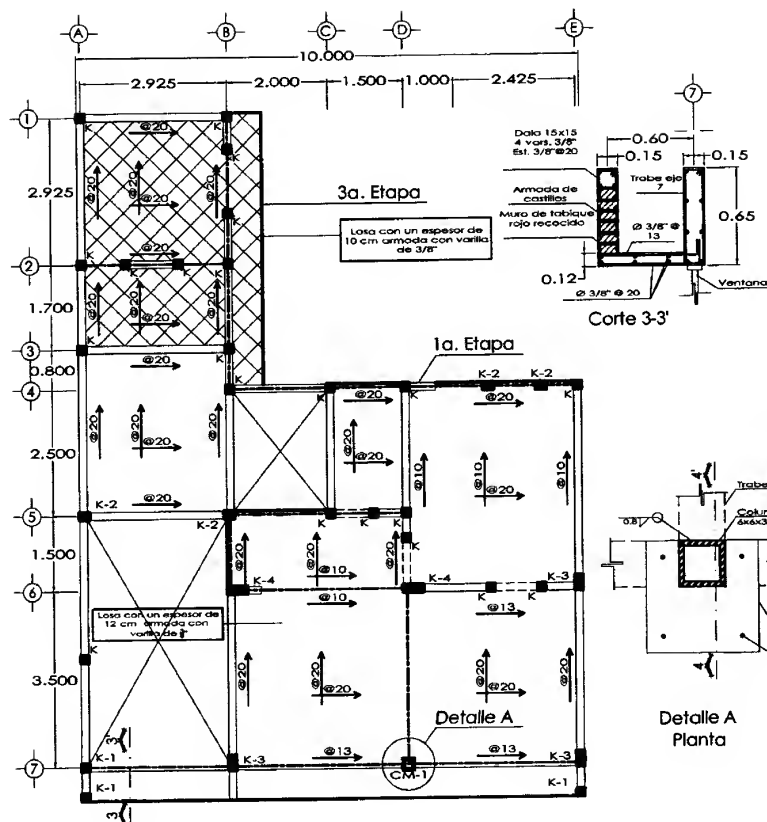
Cuadro de cargas

Ck.							Watts	Breaker
1			1				180	15 A
2			1				180	15 A
3	3	3	5	1	1		1605	20 A
4	2	3	6	1	2		1785	20 A
5	2	1	6		4		1605	20 A
6		4	6		3	1	1635	20 A

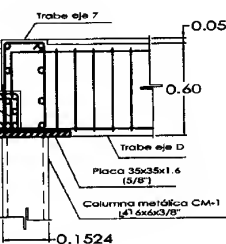
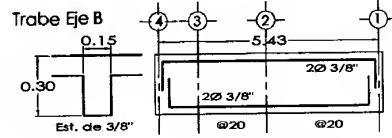
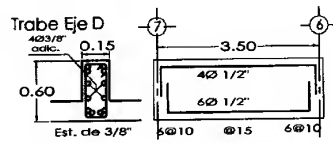
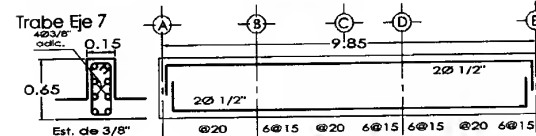
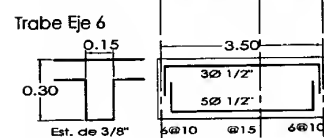
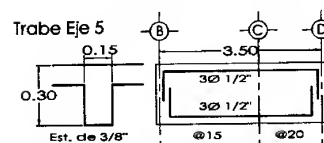
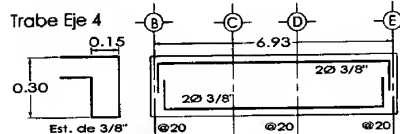
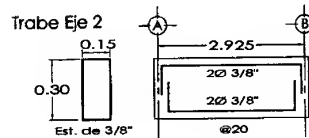
Carga total 6990 w
Carga real 63 %
 $6990 \times 0.63 = 4404$ w Carga total

Plano de instalación eléctrica

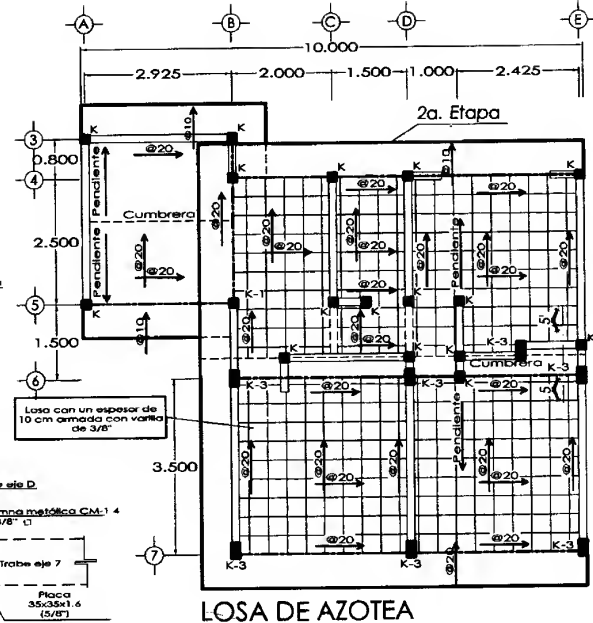




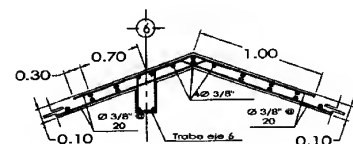
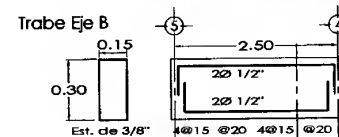
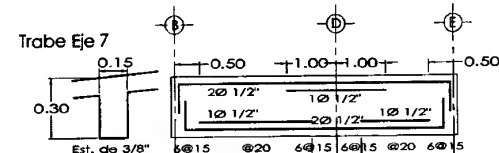
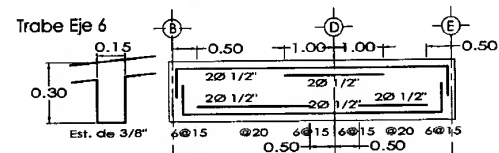
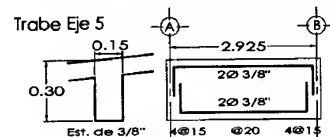
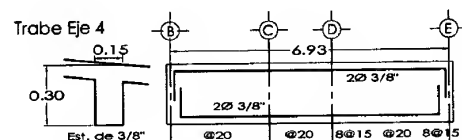
LOSA DE ENTREPISO



Detalle A



LOSA DE AZOTEA



Plano estructural

Proyectos de más de 175 m² de construcción

Estilo tradicional

Casa de dos niveles en esquina, cuenta con estacionamiento para dos automóviles y un área de jardín; entrando se encuentra un *toilette* y unas escaleras que bajan medio nivel al área de servicios y suben medio nivel a la sala de TV. Al mismo nivel está la sala-comedor y la cocina-desayunador y al fondo un jardín iluminado por un domo translúcido. En la planta alta se encuentran tres recámaras, una principal con vestidor y baño y dos más con baño compartido y amplios clósets.

En la primera etapa se realizarán la sala, jardín interior, comedor, cocina-desayunador, recámara de servicio con clóset y baño completo, área de lavado y *toilette*. En la segunda etapa, la recámara principal con baño-vestidor y la sala de TV. En la tercera etapa, dos recámaras con clóset y un baño general.

Terreno: $15.00 \times 10.00 = 150.00 \text{ m}^2$

Baños: 3 1/2

Recámaras: 3

Cuarto de servicio con baño: 1

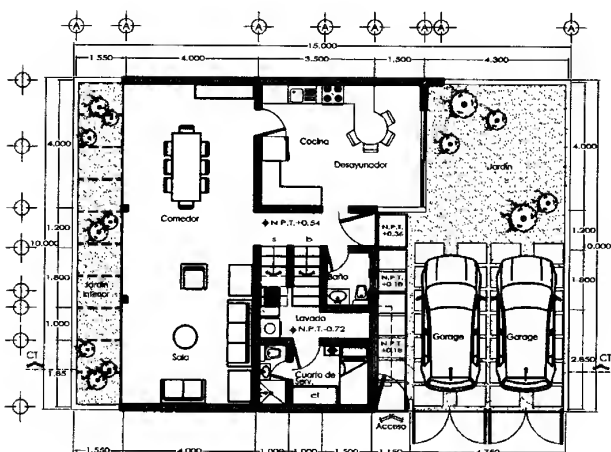
Área construida: 187.10 m²

Primera etapa:  85.70 m²

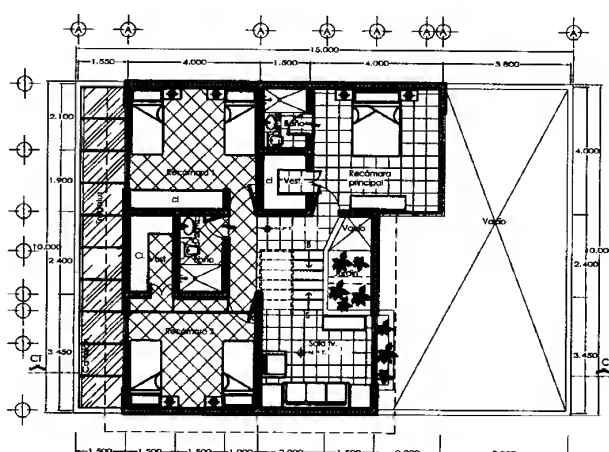
Segunda etapa:  47.80 m²

Tercera etapa:  40.00 m²

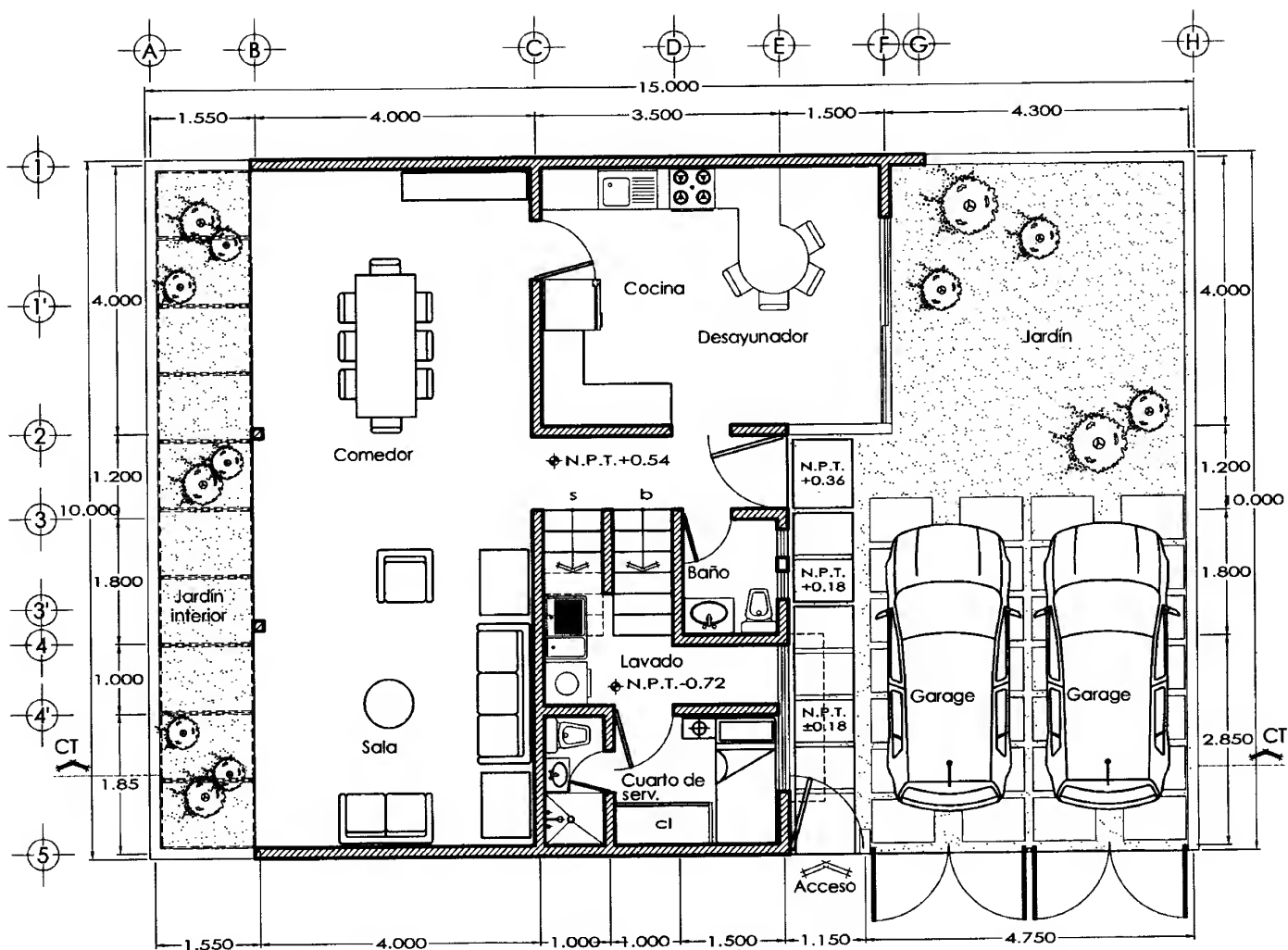
Volados: 13.60 m²



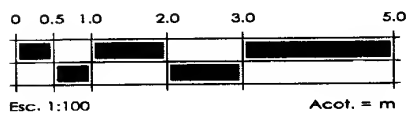
PLANTA BAJA



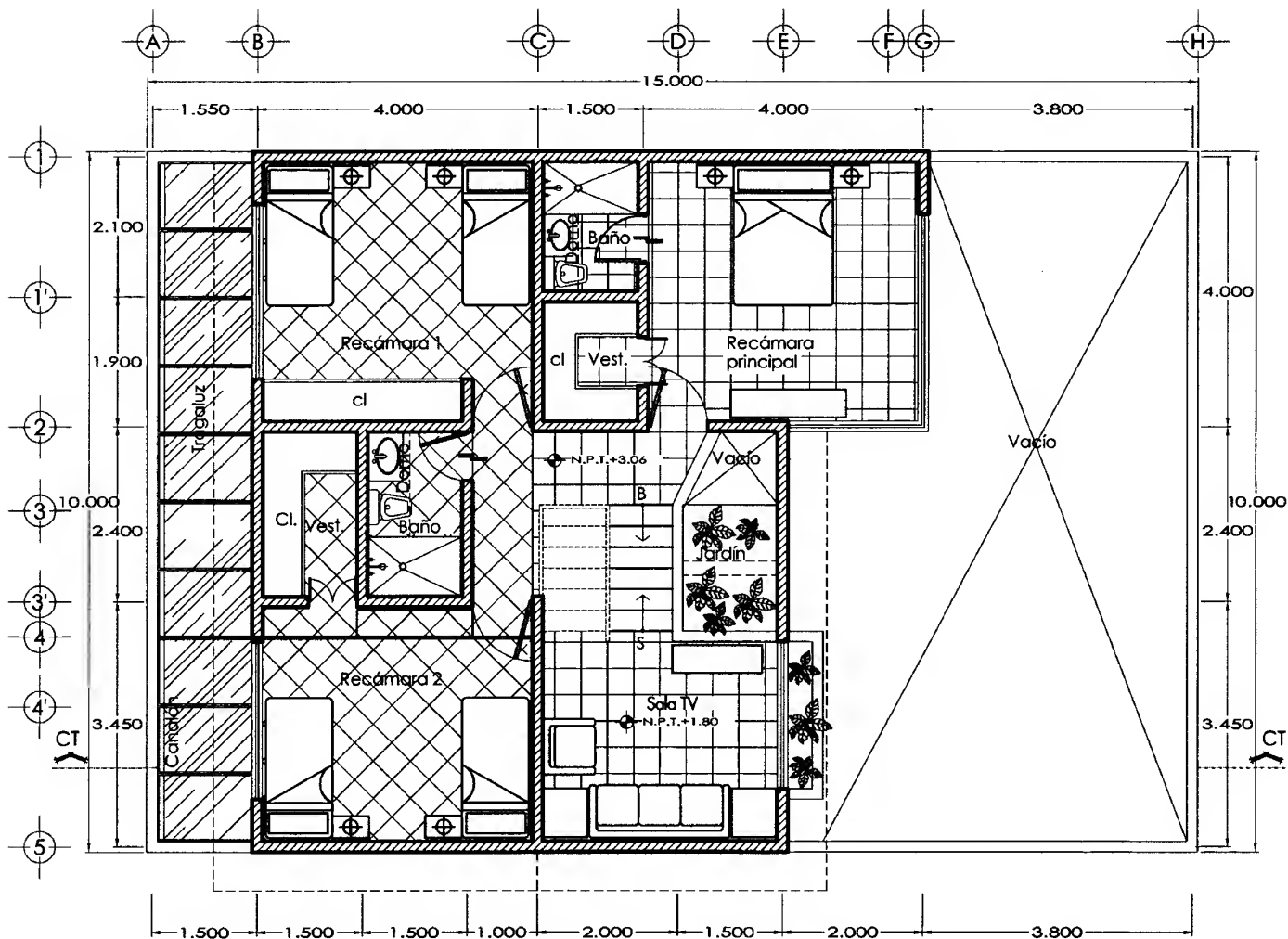
PLANTA ALTA



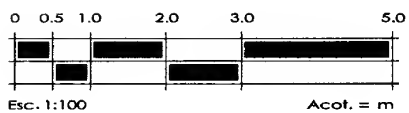
PLANTA BAJA



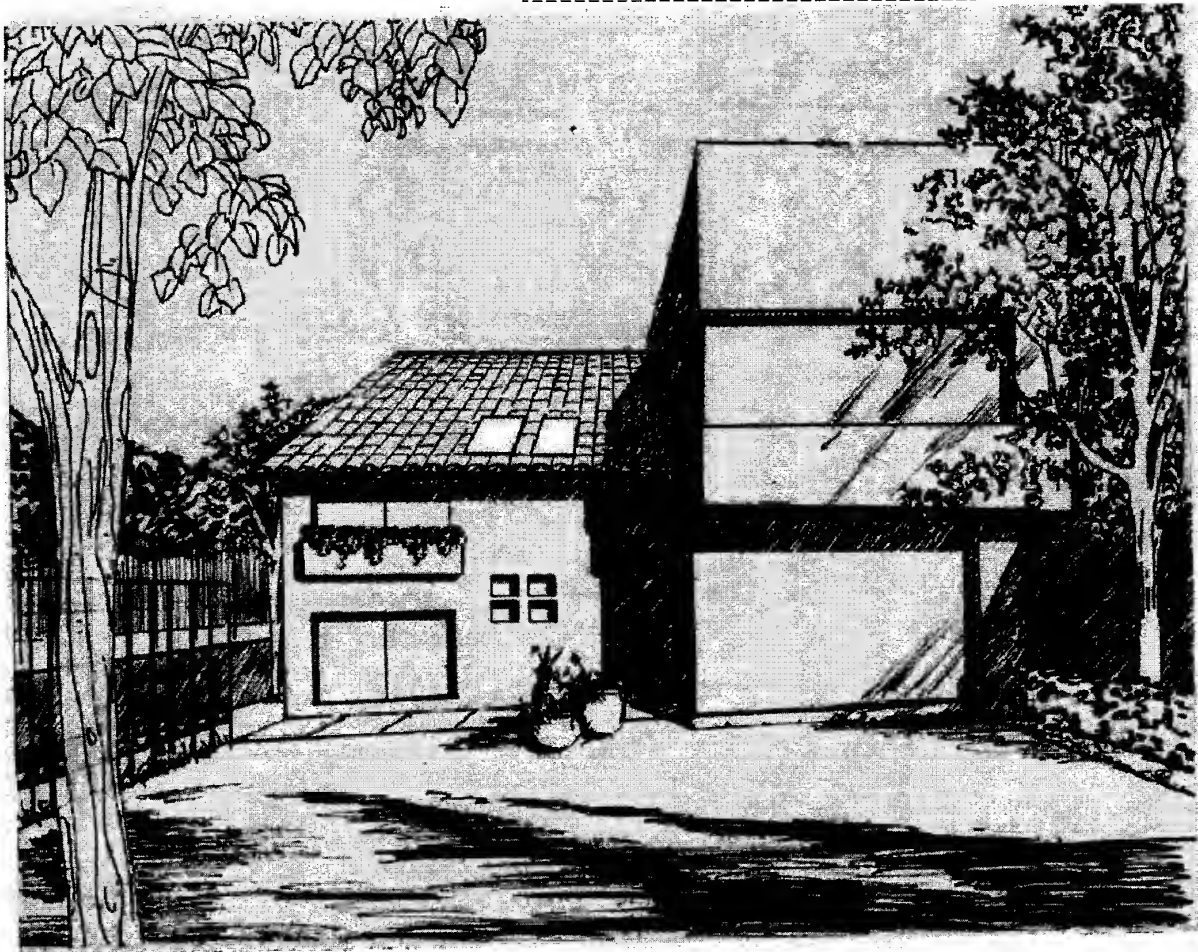
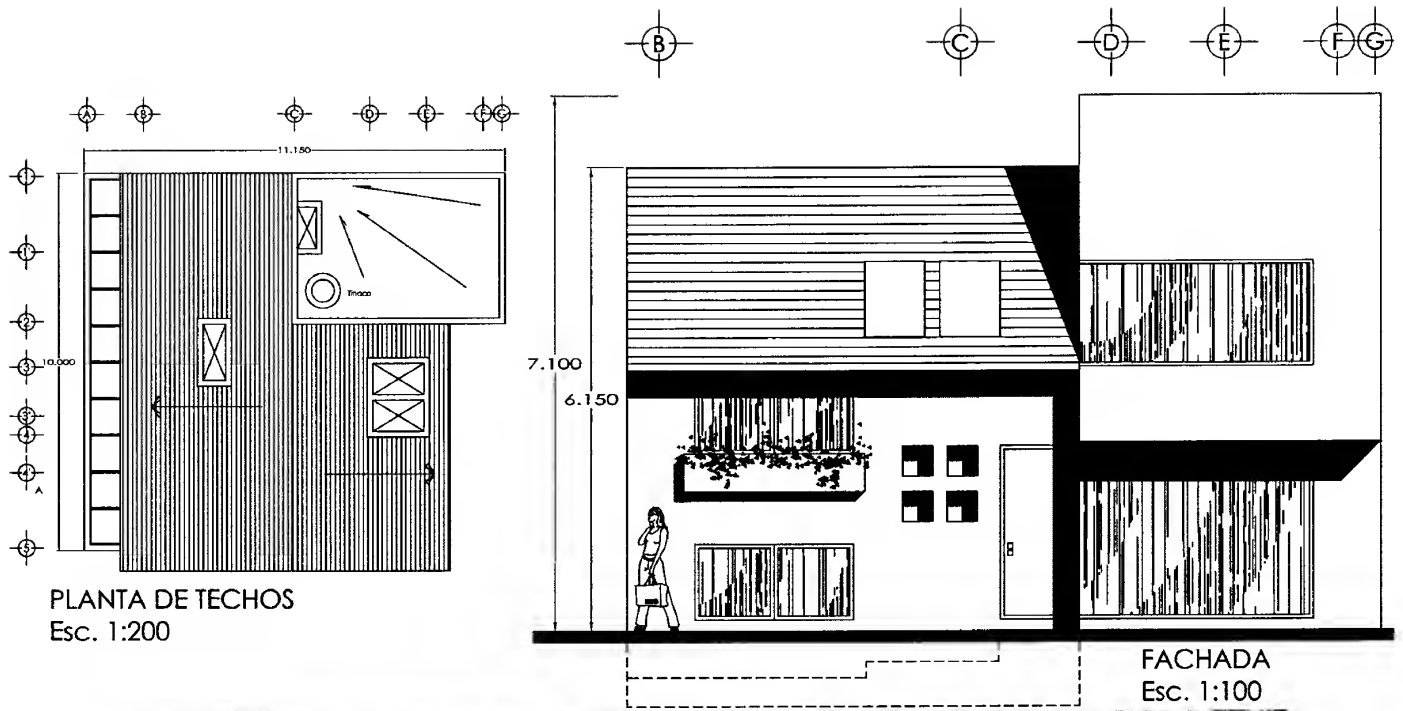
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



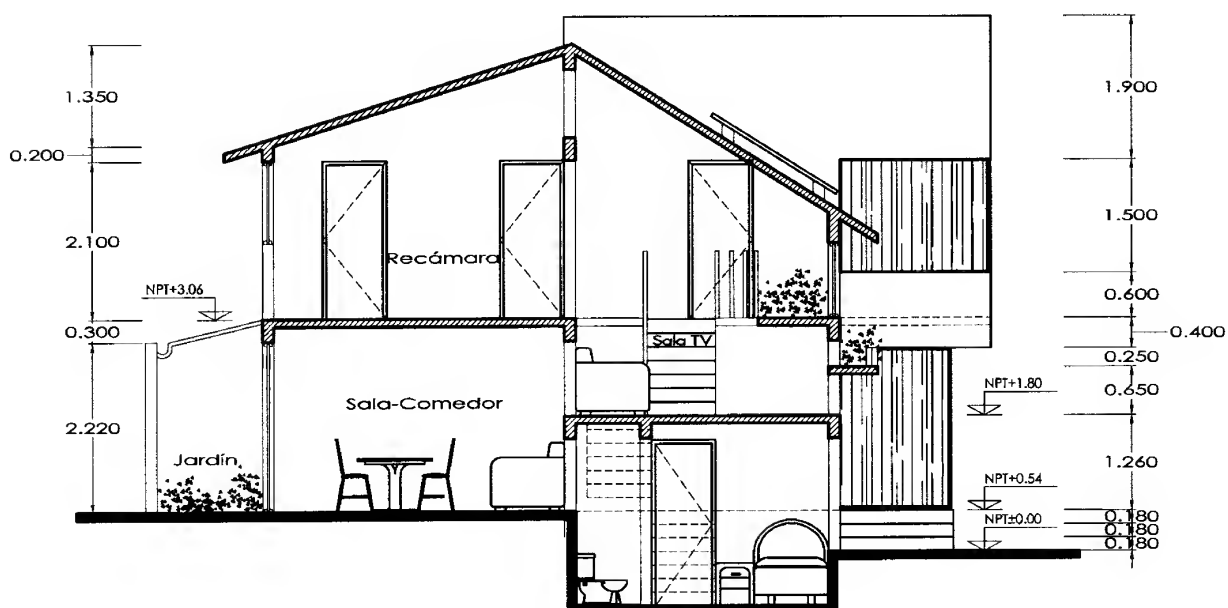
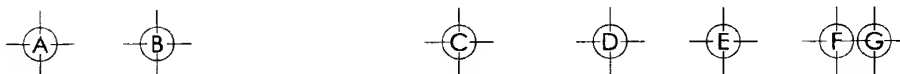
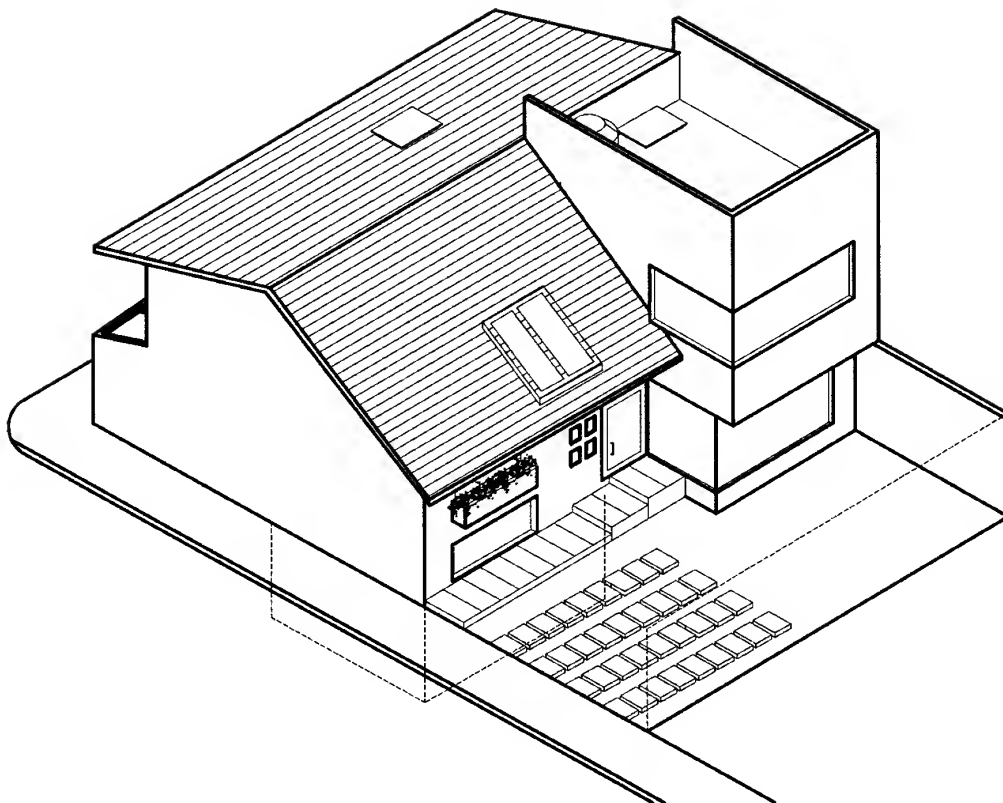
PLANTA ALTA



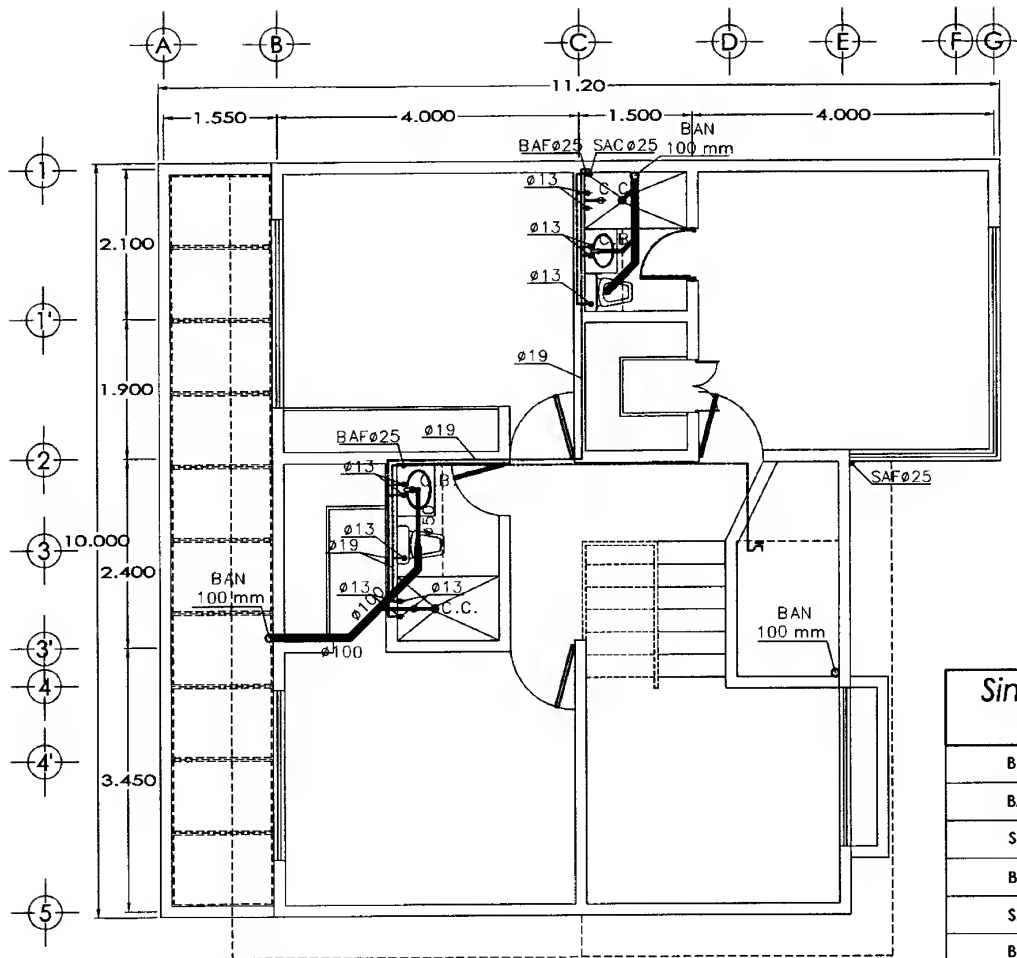
Plano arquitectónico
Esc. 1:100



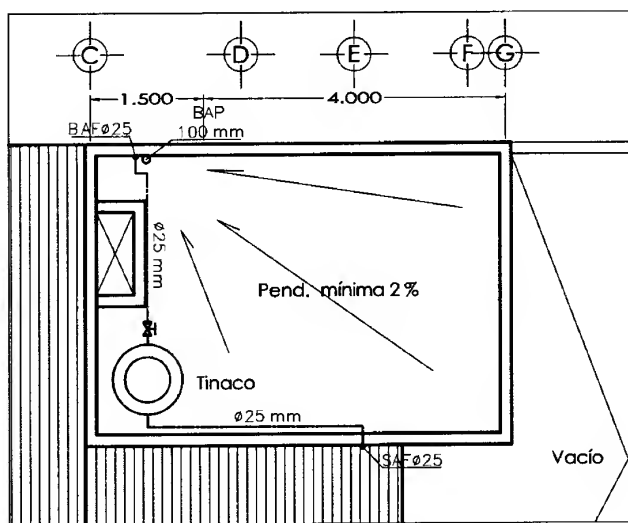
Perspectiva



Isométrico y corte transversal (CT)



PLANTA ALTA



PLANTA DE AZOTEA

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registra coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Céspol coladera
CB	Céspol bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



Carga total 7780 w
Carga real 65 %
 $7780 \times 0.65 = 5057$ w Carga total

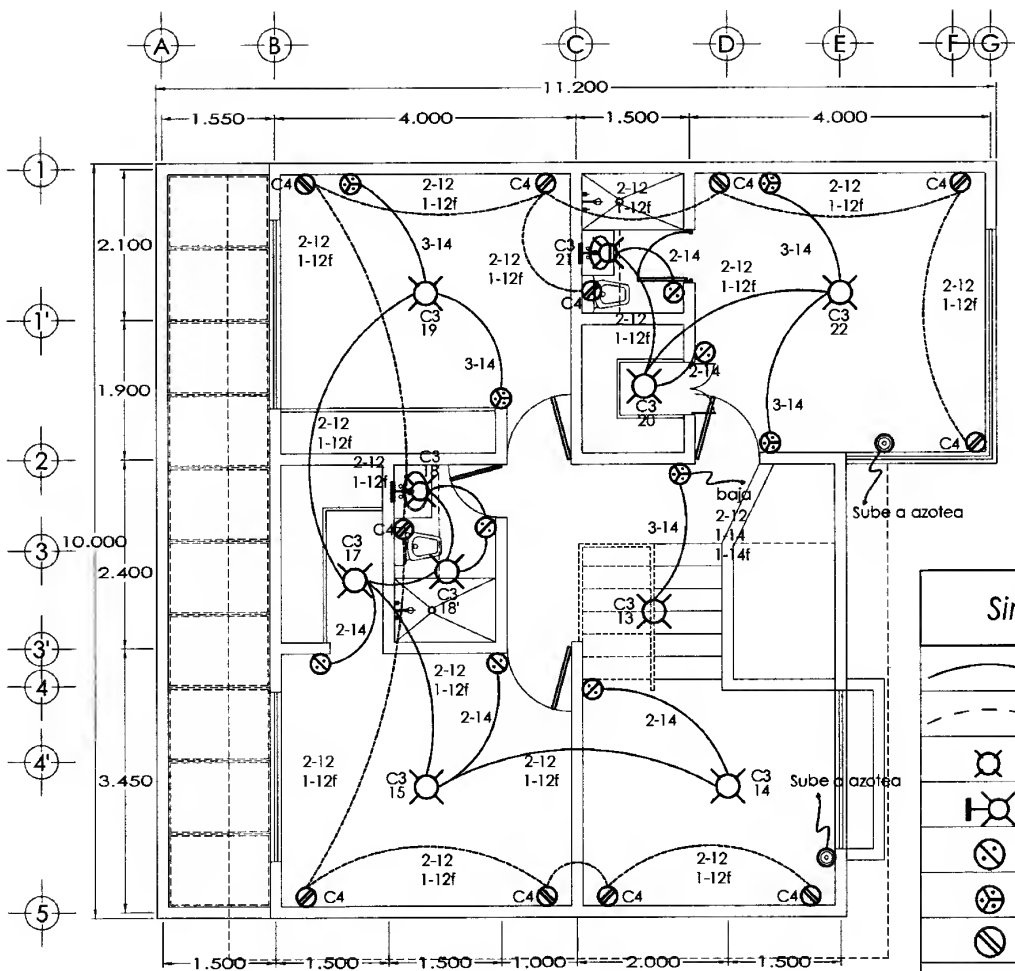
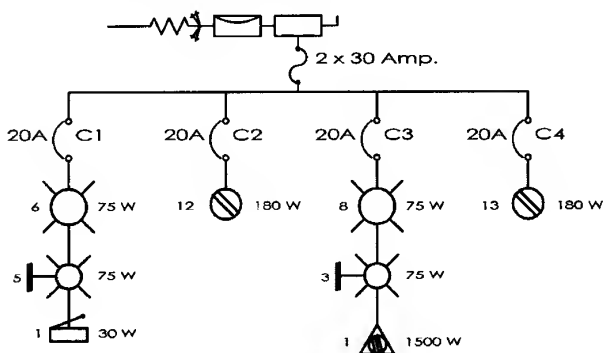


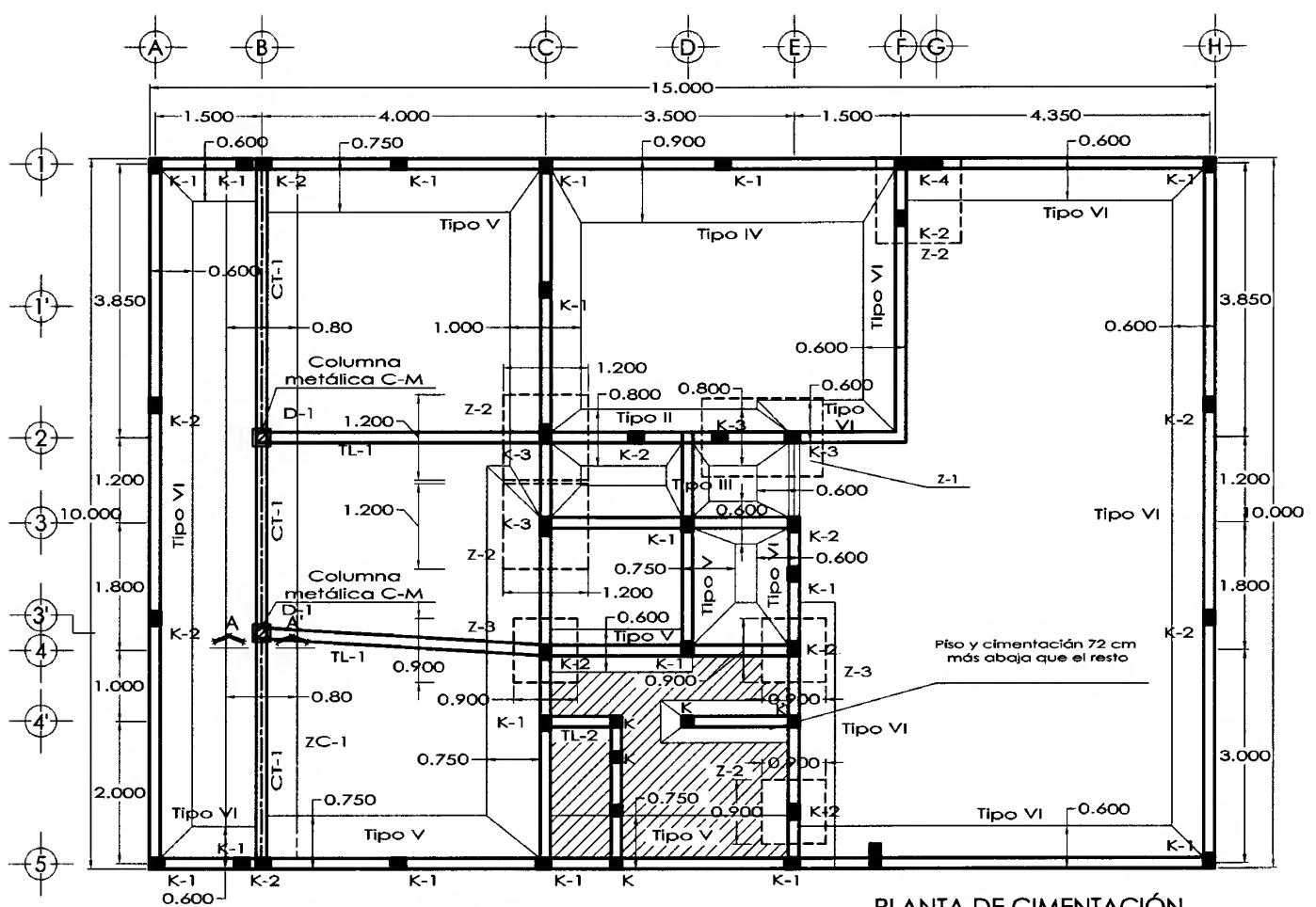
DIAGRAMA UNIFILAR



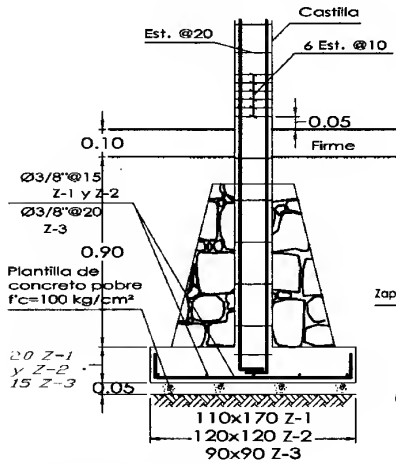
Simbología eléctrica

	Tuberío por techo o muro
	Tubería por piso
	Solido de centro
	Salido de orbitante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalero
	Salido de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Tímbré
	Campana zumbador tímbré
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

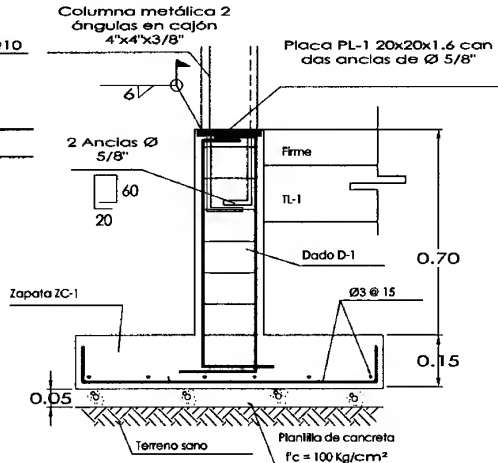
Plano de instalación eléctrica



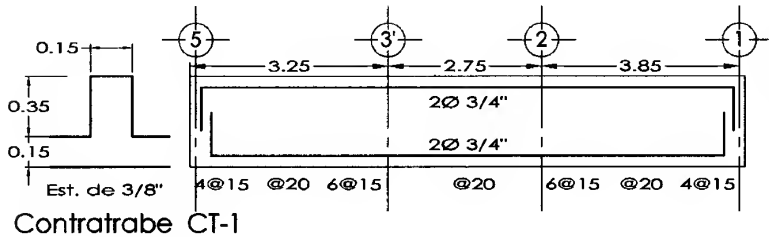
PLANTA DE CIMENTACIÓN



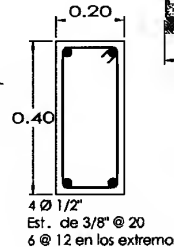
Zapata Z-1, Z-2 y Z-3



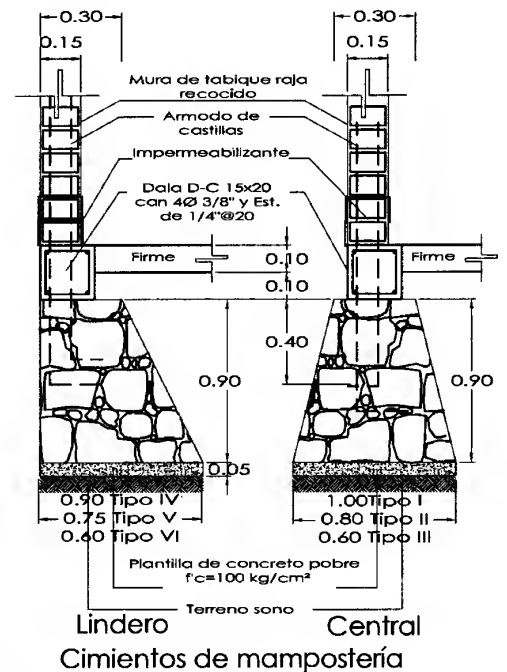
Corte A-A' Zapata ZC-1



Contratrabe CT-1

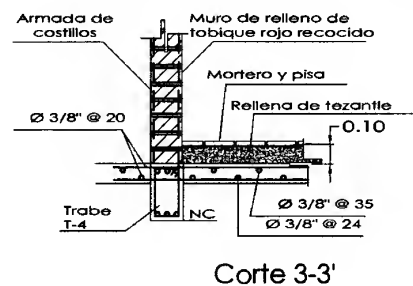
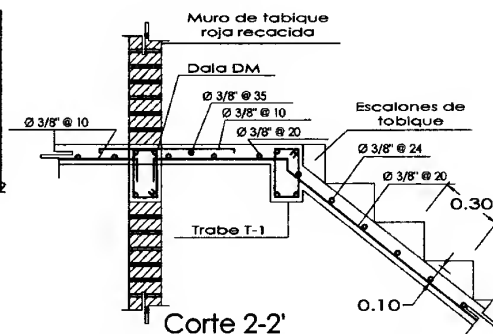
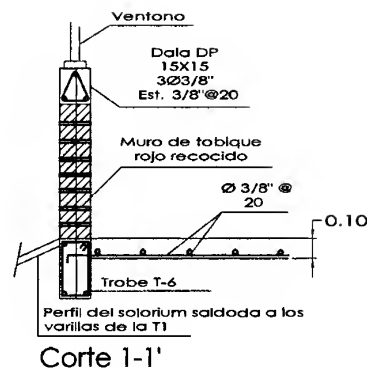
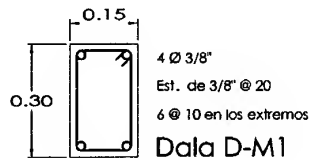
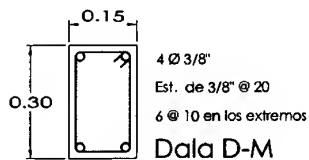
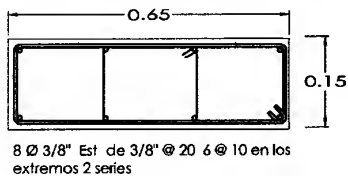
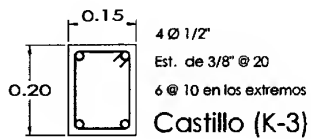
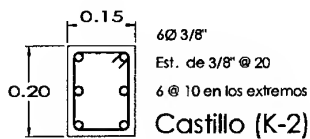
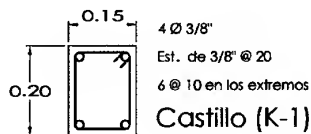
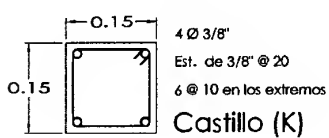
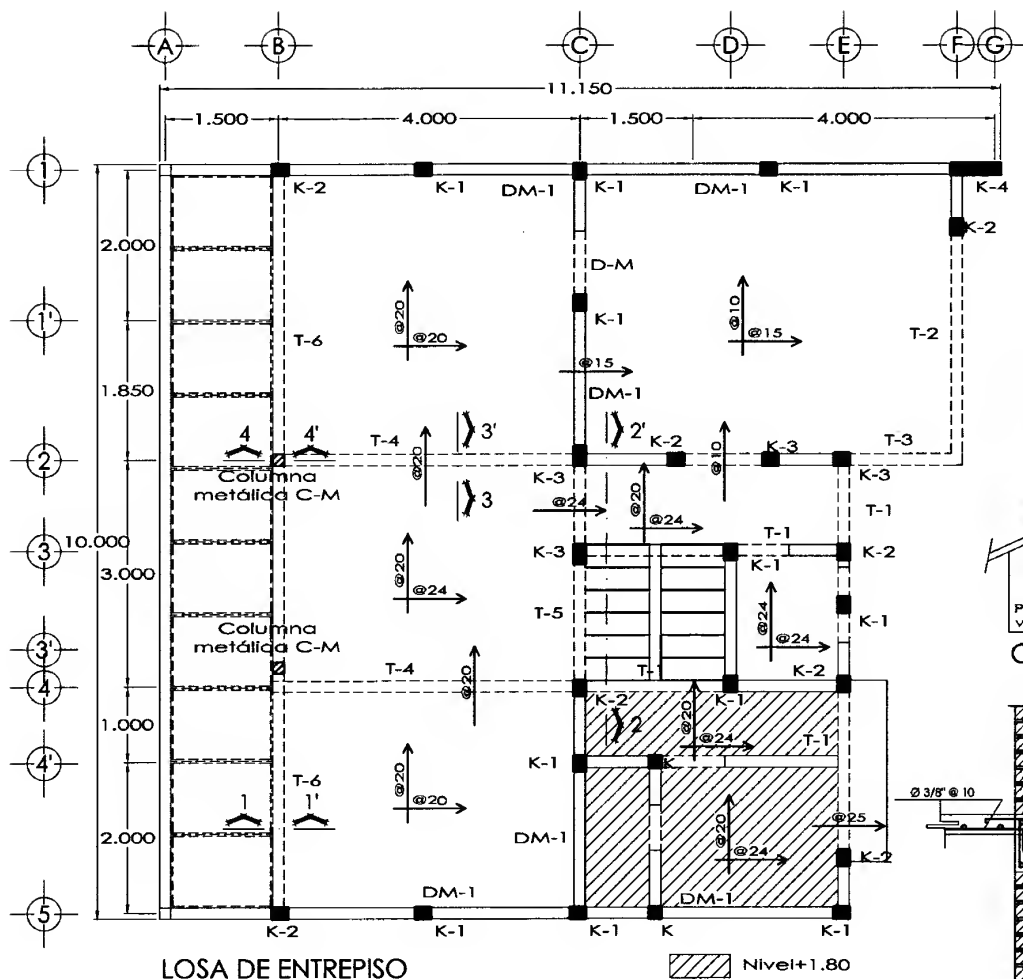


Trabe de liga TL-1

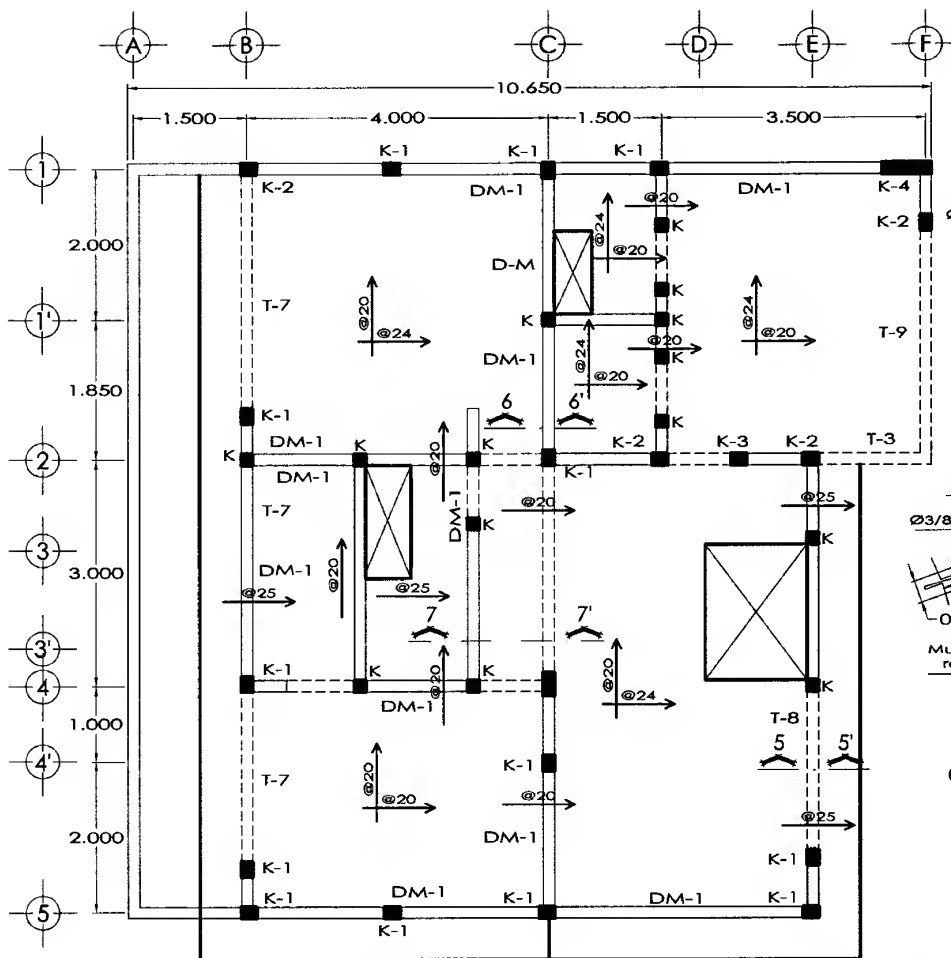


Lindero
Cimientos de mampostería

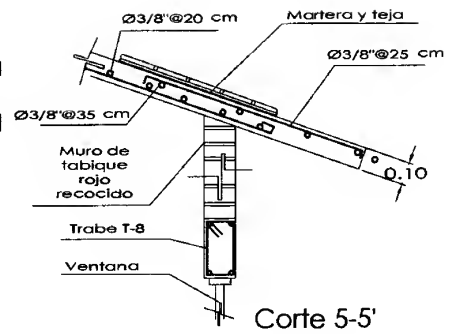
Plano estructural



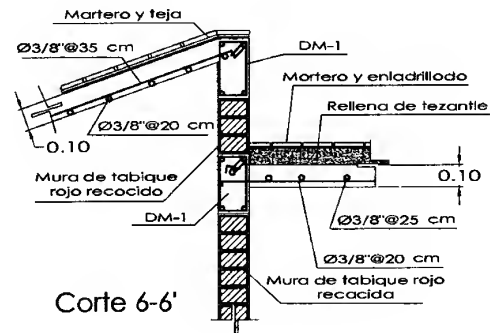
Plano estructural



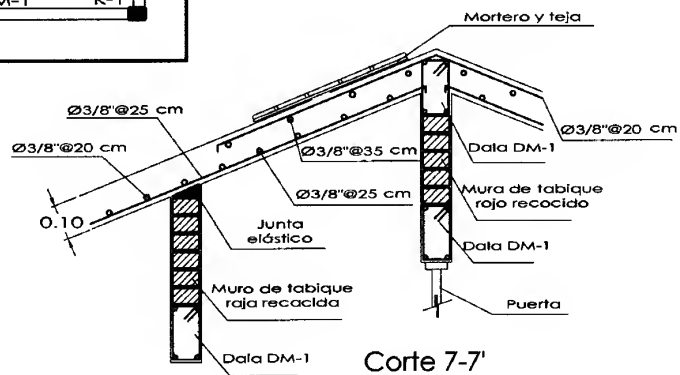
LOSA DE AZOTEA



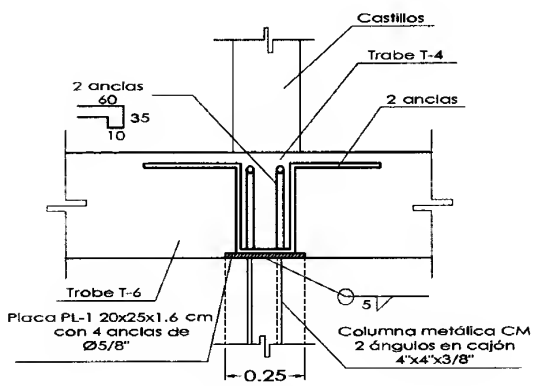
Corte 5-5'



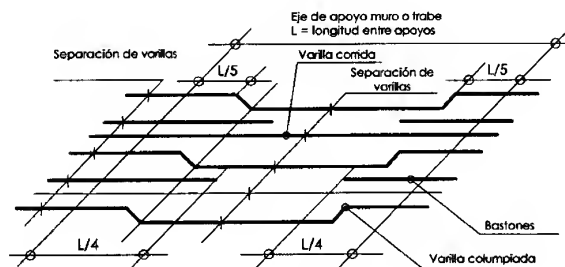
Corte 6-6'



Corte 7-7'



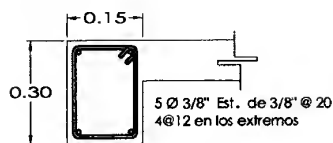
Corte 4-4'



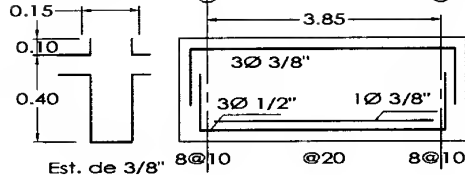
Detalle de armado en losa

Plano estructural

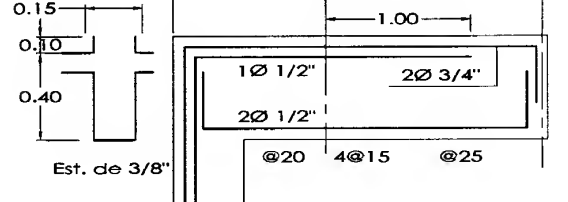
Trabe T-1 de 2 a 5



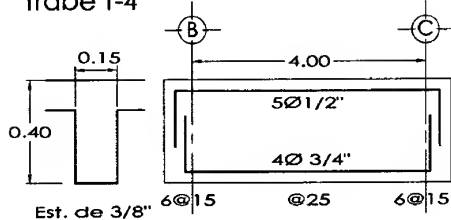
Trabe T-2



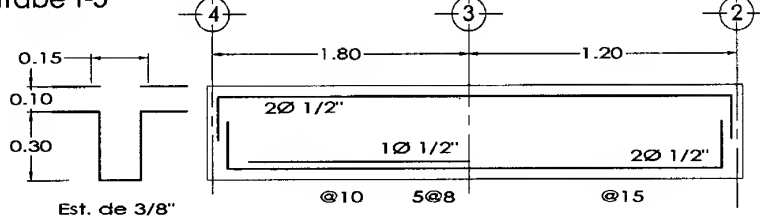
Trabe T-3



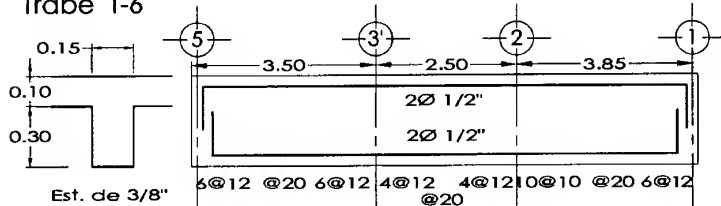
Trabe T-4



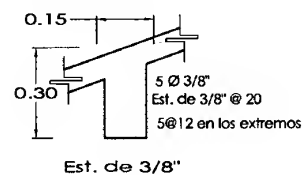
Trabe T-5



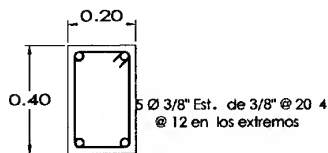
Trabe T-6



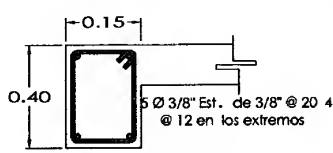
Trabe T-7 de 1 a 5



Trabe T-8



Trabe T-9



Símbolos convencionales

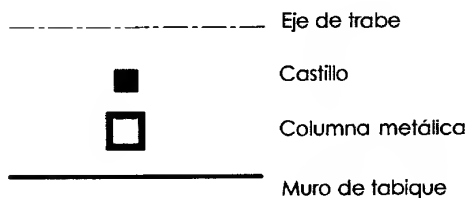
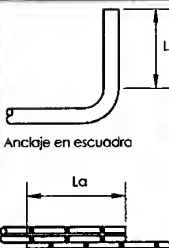


Tabla de varillas				Esquema
Calibre	Diámetro	f'c = 250 kg/cm²		
#	Ø (")	"La"	"Lg"	 <p>Anclaje en escuadra</p> <p>Traslape (Ø ≤ #6)</p>
2	1/4"	—	—	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
<p>"La" = lang. de anclaje recta a traslape (*) (cm) "Lg" = longitud de anclaje en escuadra (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán</p>				

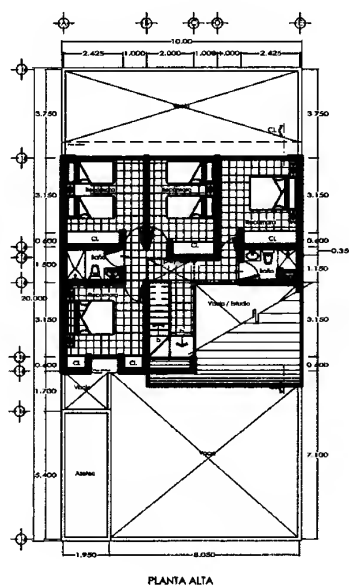
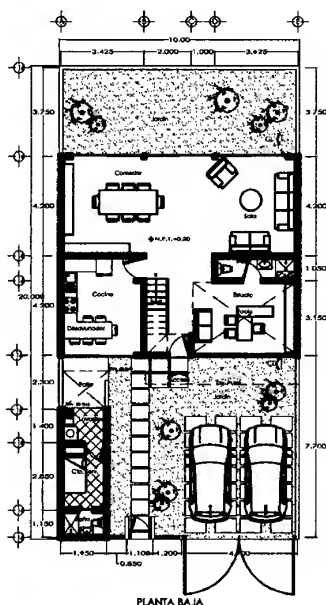
Estilo tradicional

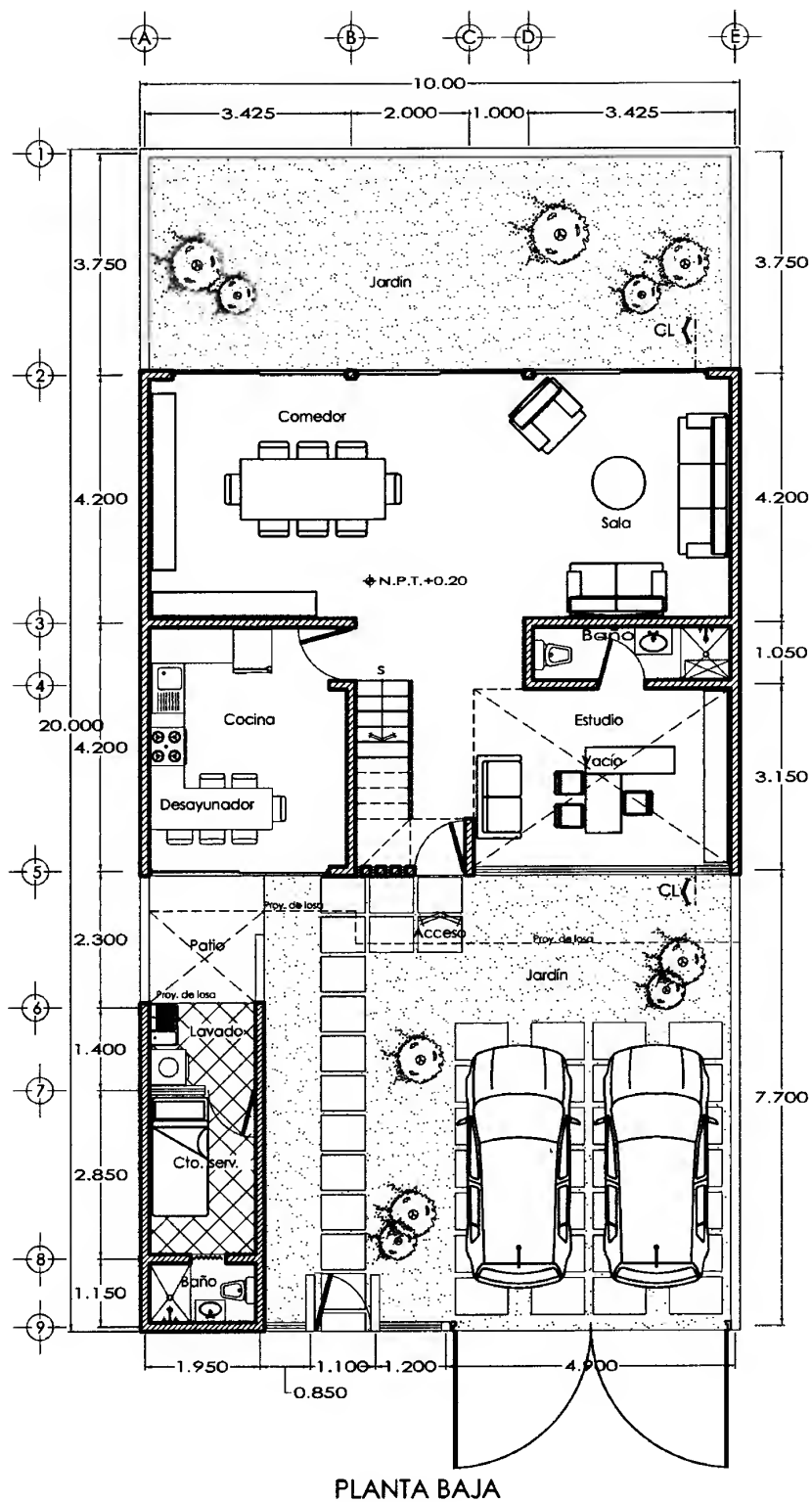
La entrada de la casa está enmarcada por la escalera porque el desarrollo de ésta pasa sobre la puerta. A la derecha hay un estudio que puede tratarse como una zona independiente al resto de la casa, cuenta incluso con un baño. A la izquierda está la cocina cerca del comedor y la sala, los cuales se abren con amplios ventanales hacia un jardín posterior.

En la planta alta están las cuatro recámaras y dos baños. Los baños se ventilan a través de domos. La cubierta es a dos aguas y se interseca con un cuerpo plano en la fachada. Cuenta con dos cajones de estacionamiento.

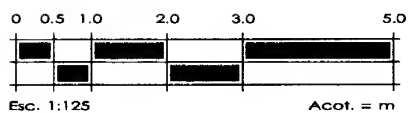
En la primera etapa se realizará la sala, jardín interior, comedor, cocina con desayunador, recámara que en una segunda etapa puede convertirse en estudio o sala de TV con el techo inclinado a doble altura, área de lavado y baño. En la segunda etapa, cuatro recámaras con clóset y dos baños generales. En la tercera etapa se construirá un área de lavado y cuarto de servicio.

Terreno:	$10.00 \times 20.00 = 200.00 \text{ m}^2$
Baños:	3
Recámaras:	4
Recámara/Estudio:	1
Cuarto de servicio con baño:	1
Área construida:	189.65 m^2
Primera etapa:	86.60 m^2
Segunda etapa:	78.20 m^2
Tercera etapa:	11.70 m^2
Volados:	13.15 m^2

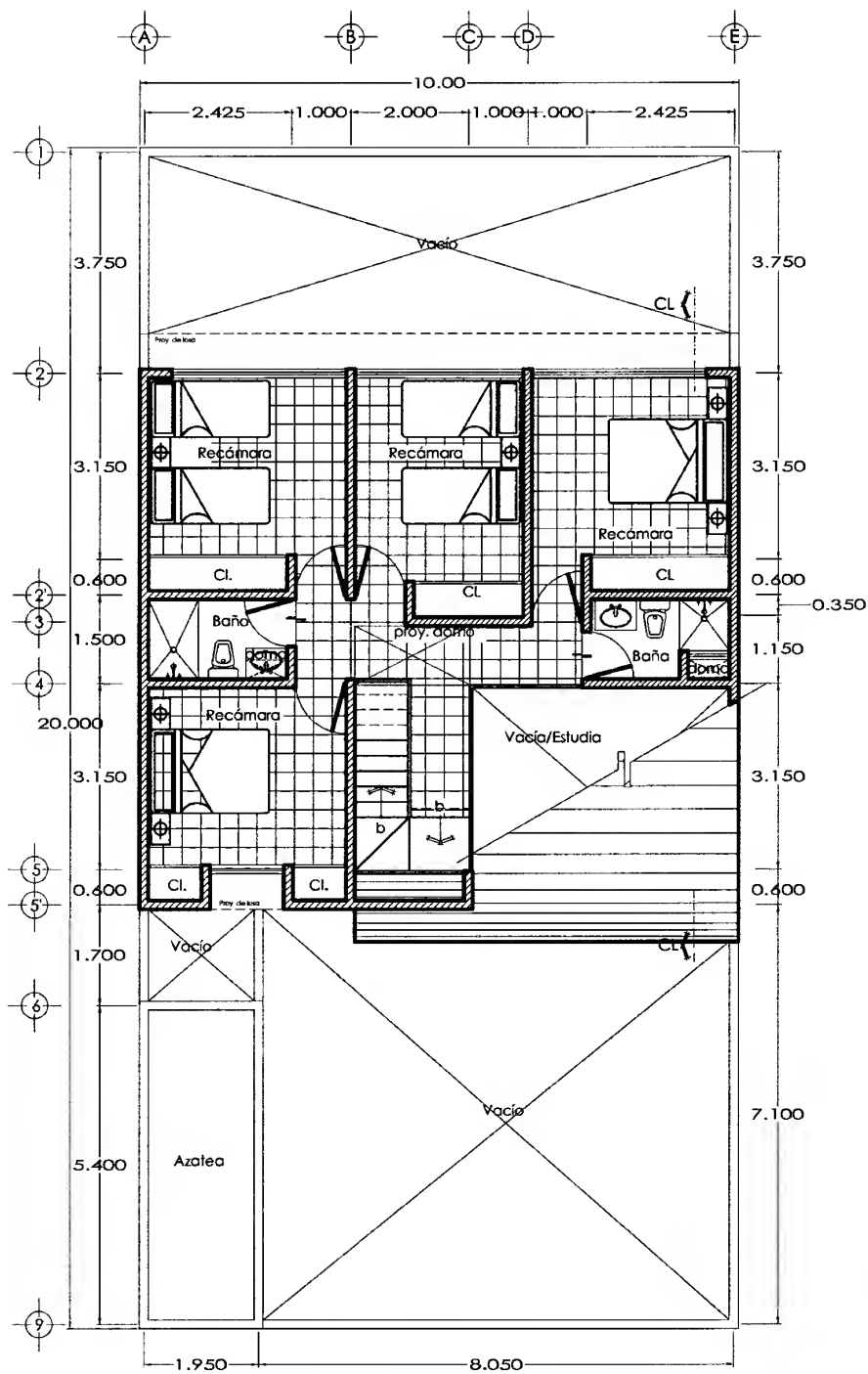




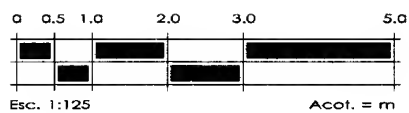
PLANTA BAJA



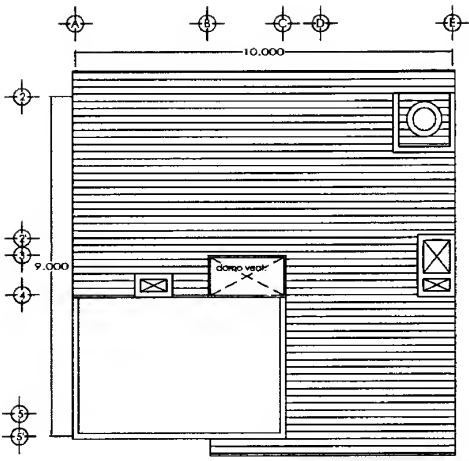
Plano arquitectónico
Esc. 1:125



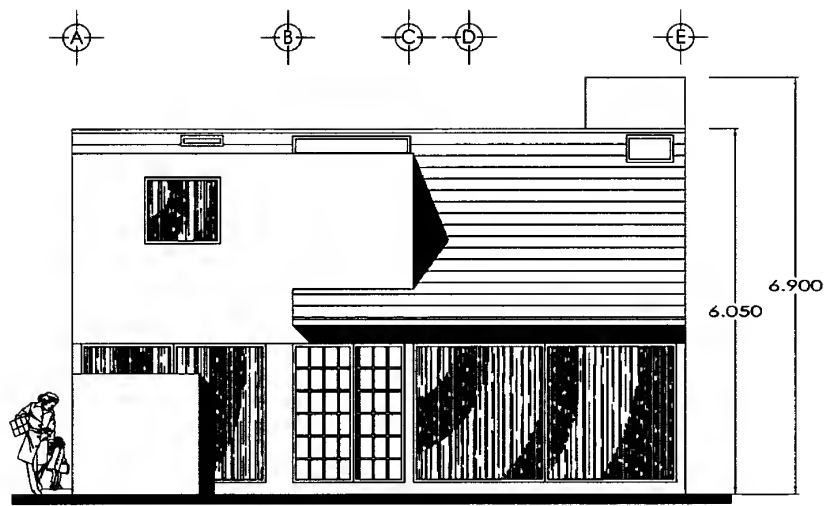
PLANTA ALTA



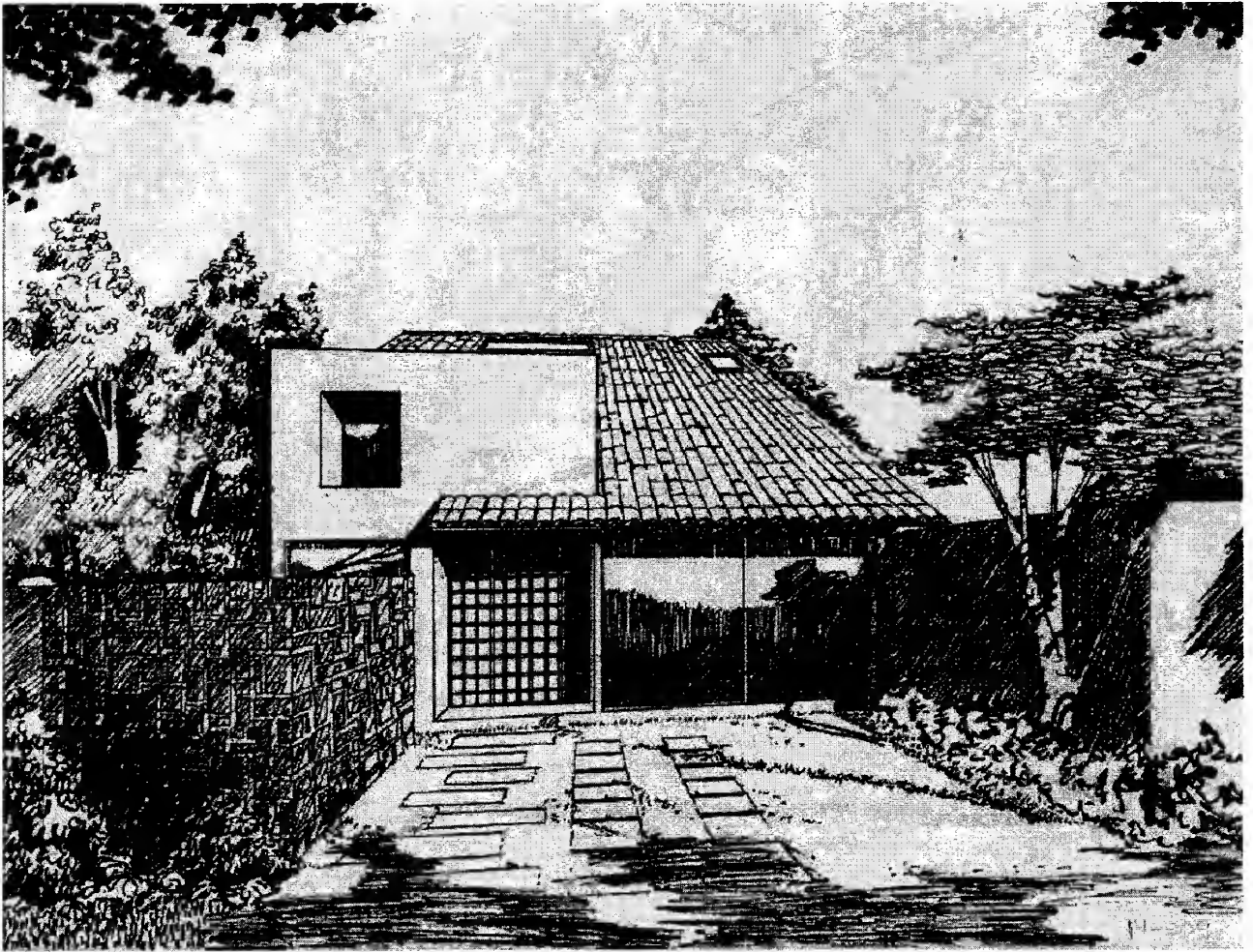
Plano arquitectónico
Esc. 1:125



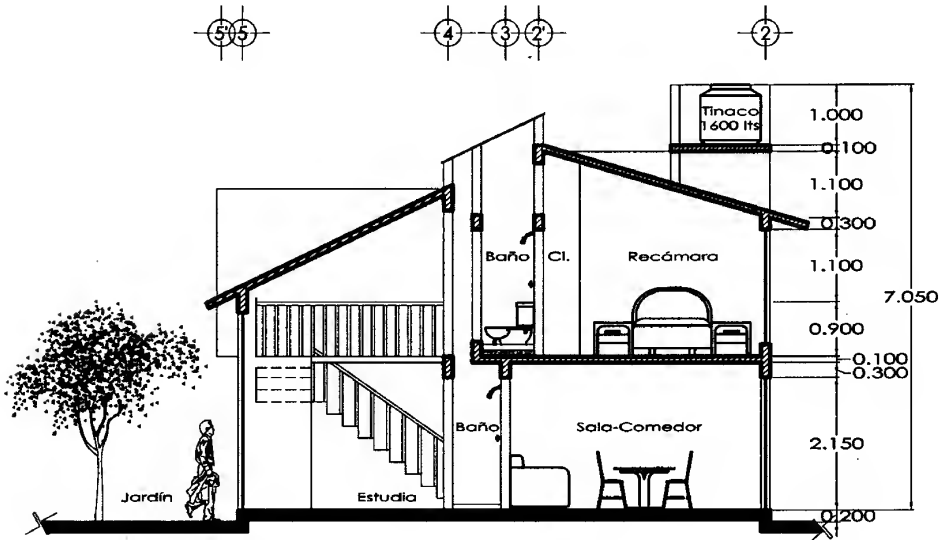
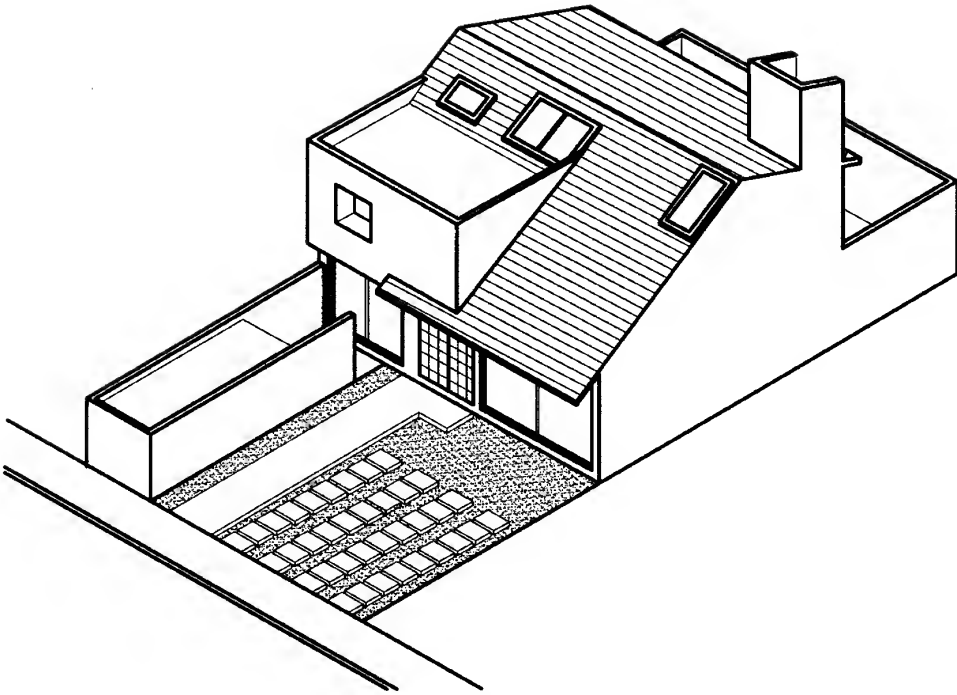
PLANTA DE TECHOS
Esc. 1:200



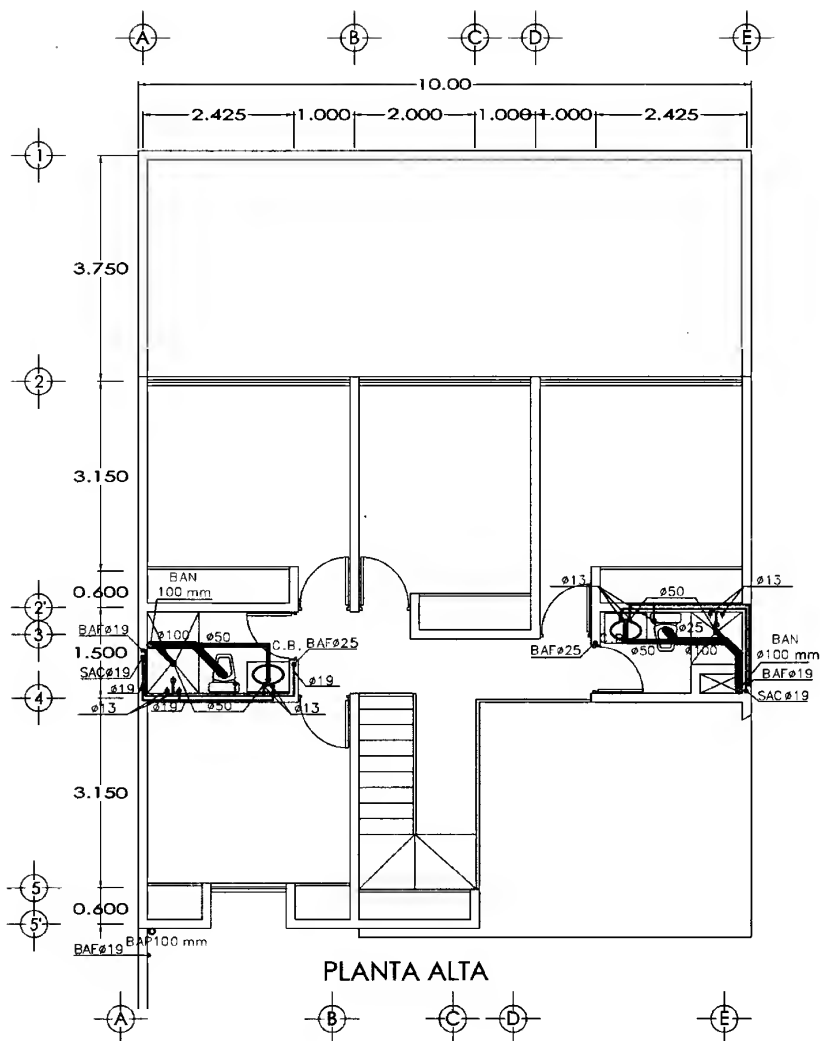
FACHADA



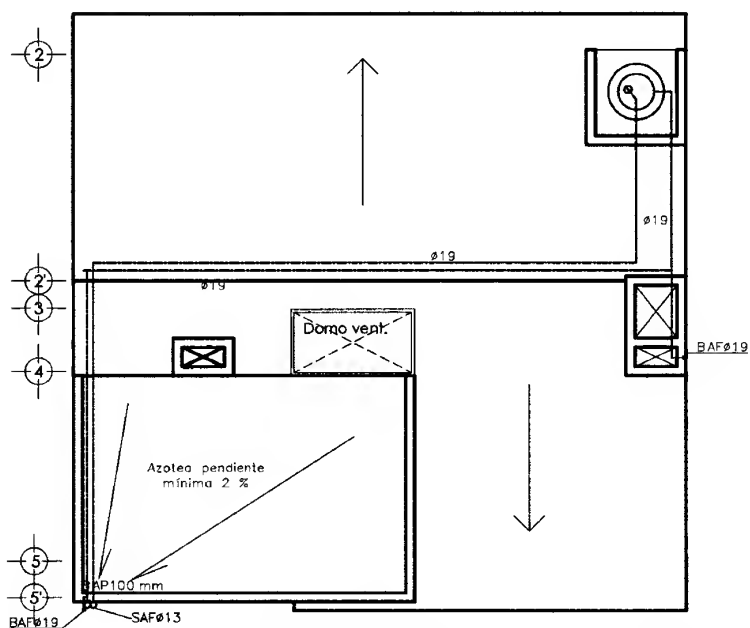
Perspectiva



Isométrico y corte longitudinal (CL)


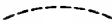














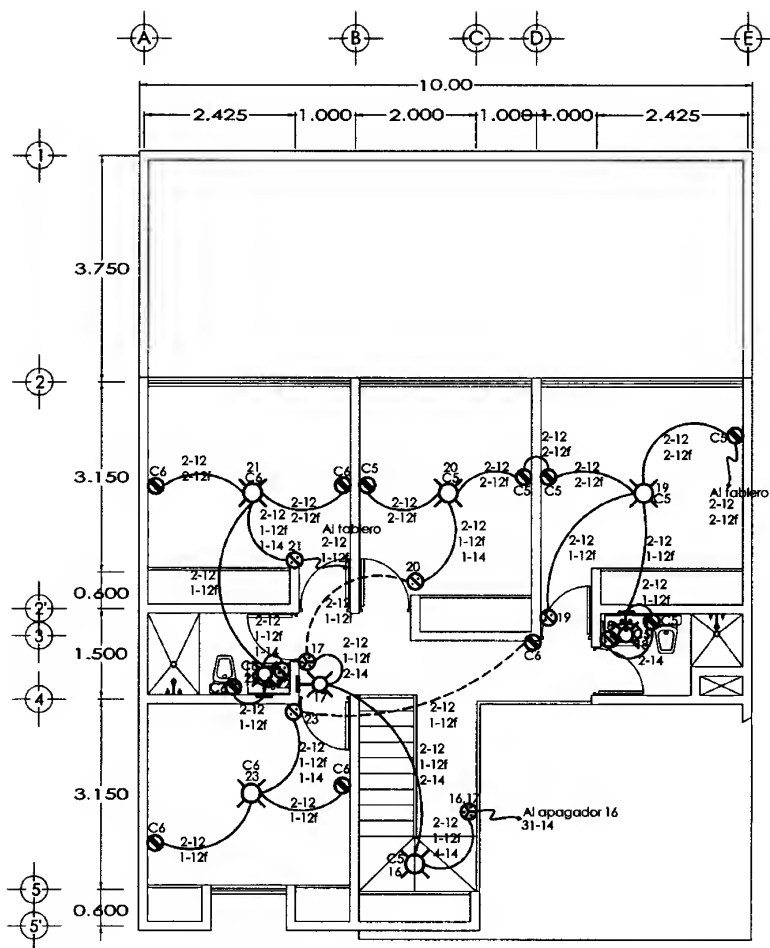
Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bojado de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble topa
	Tuba de albañal
	Tuba de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped caladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible



Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



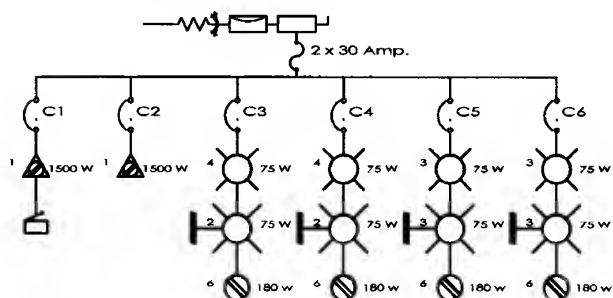
Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de orbolante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerzo
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida



PLANTA ALTA

Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbolante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacta
	Salida de contacta con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acamelada

DIAGRAMA UNIFILAR

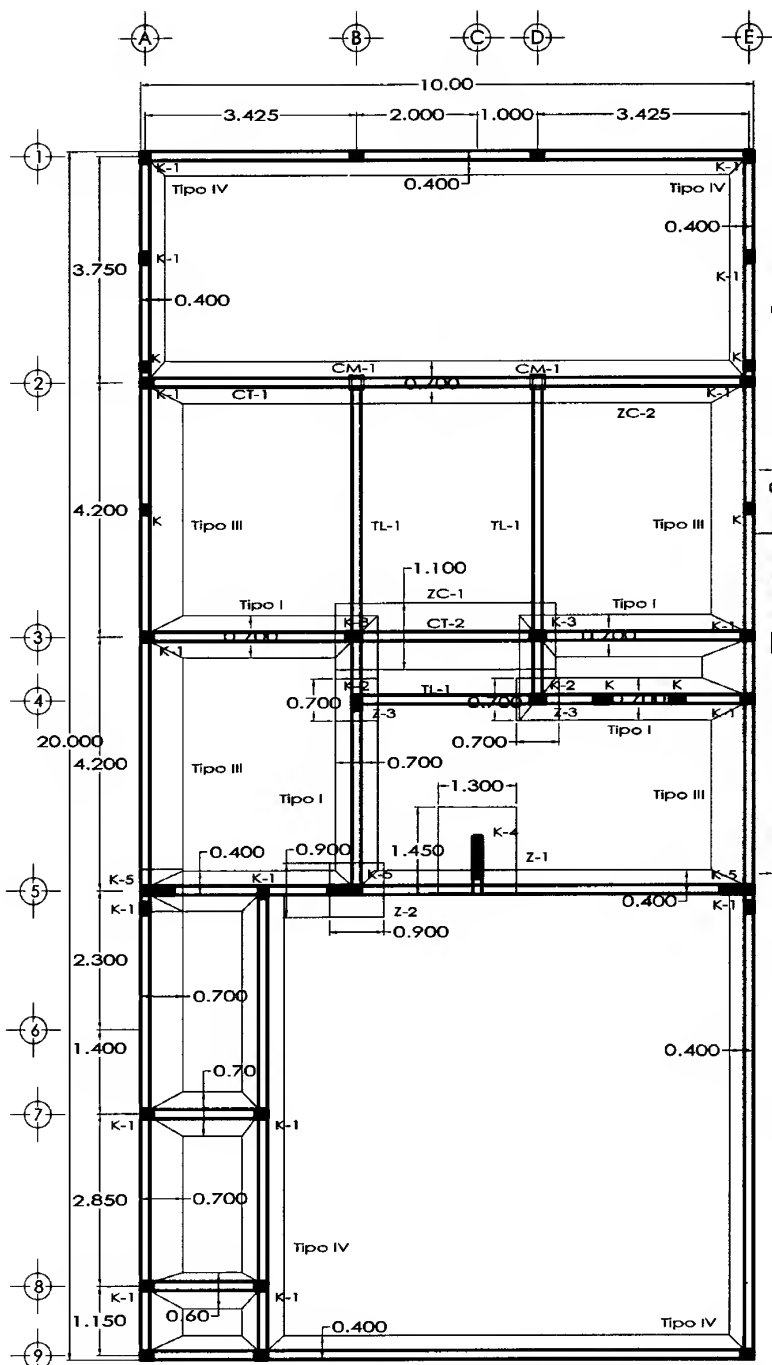


Cuadro de cargas

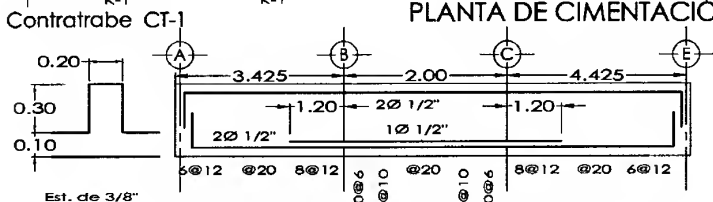
Cir.						Fases			Breaker
						1	2	3	
1				1	1	1530 w			20 A
2				1		1500 w			20 A
3	4	2	6				1530 w		20 A
4	4	2	6				1530 w		20 A
5	3	3	6					1530 w	20 A
6	3	3	6					1530 w	20 A

Carga total 9150 w
Carga real 65 %
9150 x 0.65 = 5948 w Carga total

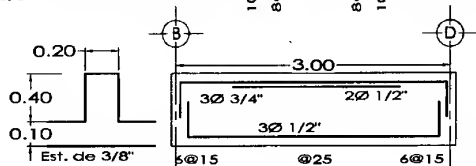
Plano de instalación eléctrica



PLANTA DE CIMENTACIÓN

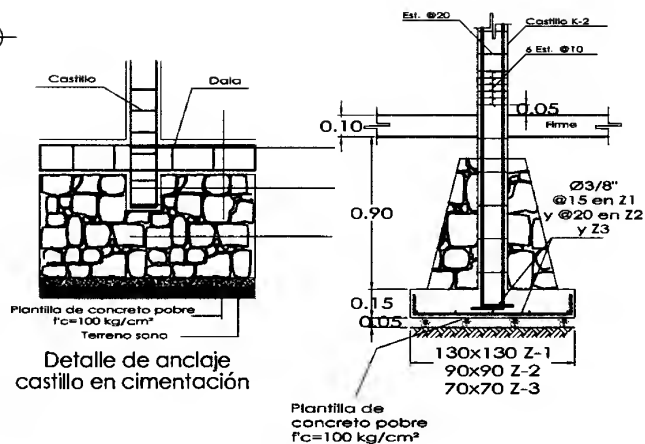


Est. de 3/8"

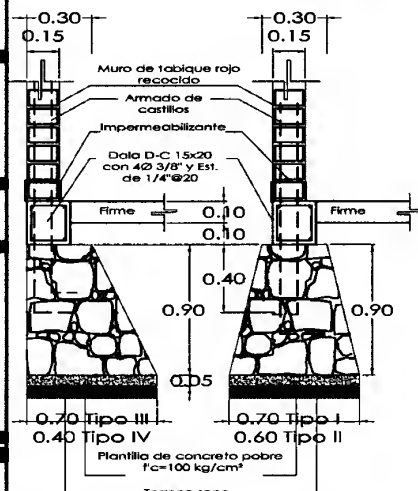


Est. de 3/8"

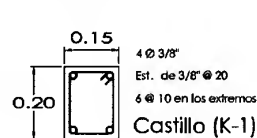
Contratrabe CT-2



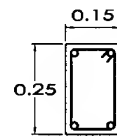
Detalle de anclaje castillo en cimentación



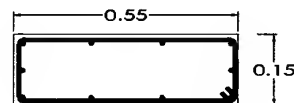
Lindero Central
Cimientos de mampostería



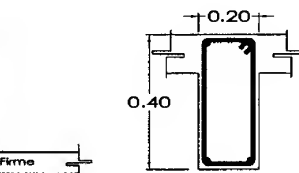
Castillo (K-1)



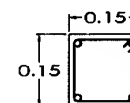
Castillo (K-3)



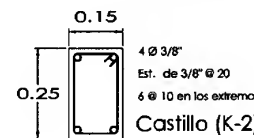
Castillo (K-5)



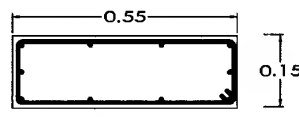
Trabe TL-1



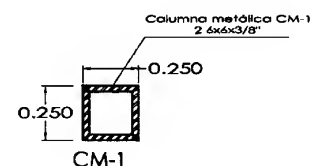
Castillo (K)



Castillo (K-2)

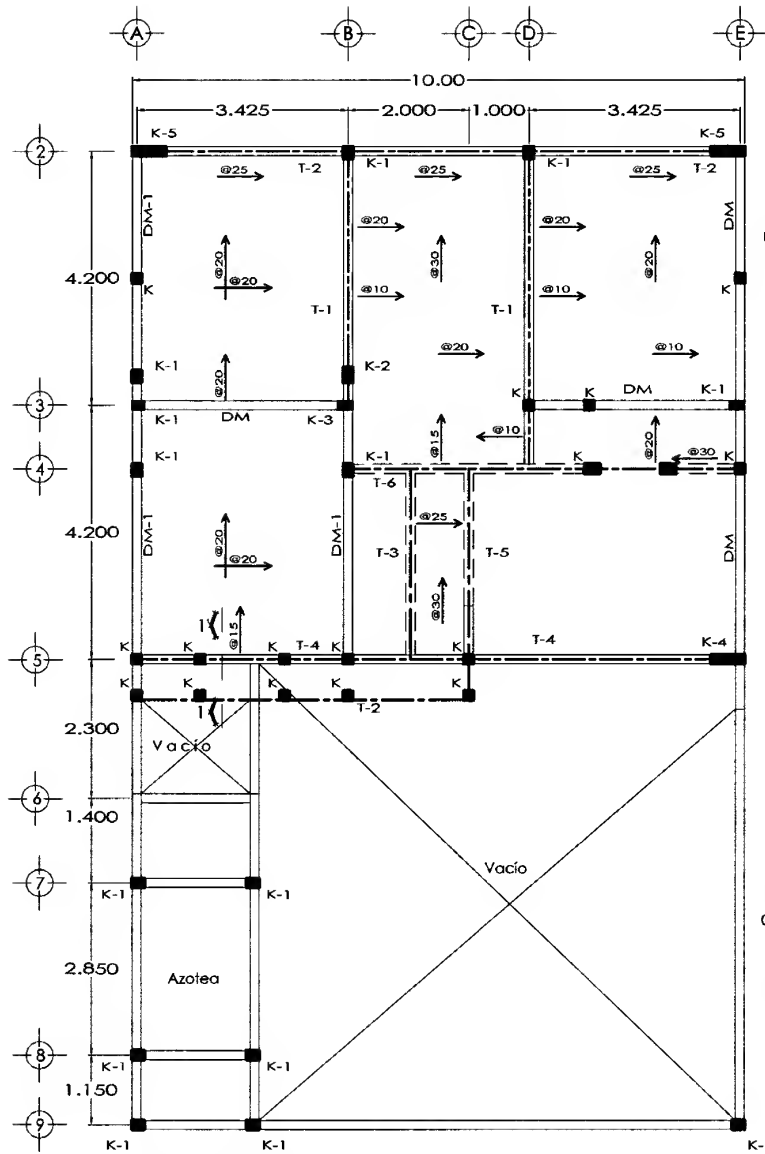


Castillo (K-4)

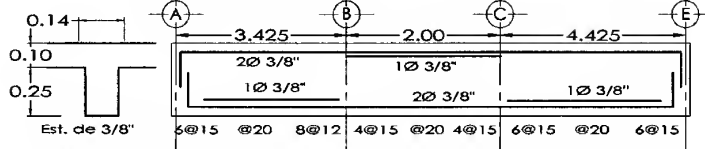


CM-1

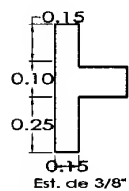
Plano estructural



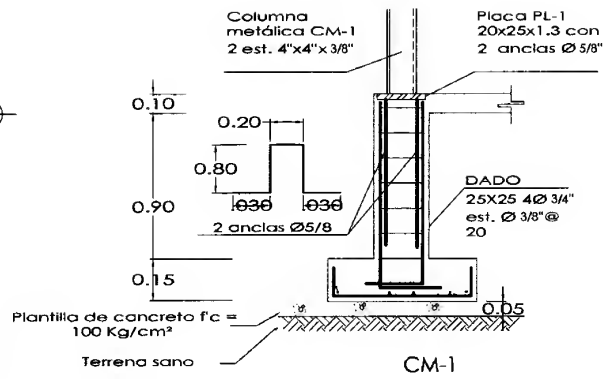
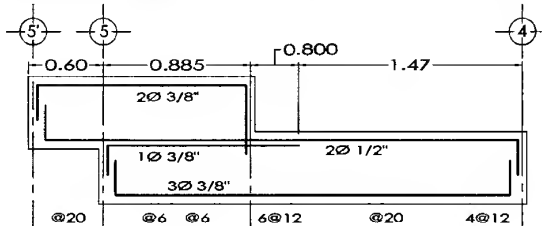
LOSA DE ENTREPISO



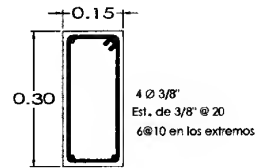
Trabe T-4



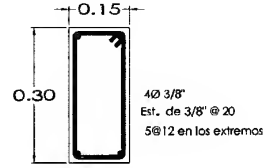
Trabe T-5



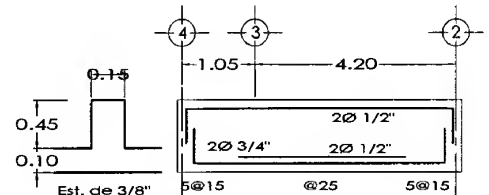
CM-1



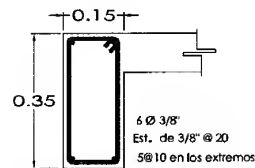
Dala DM



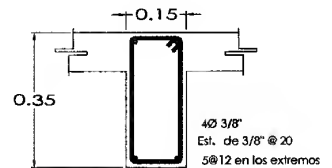
Dala DM-1



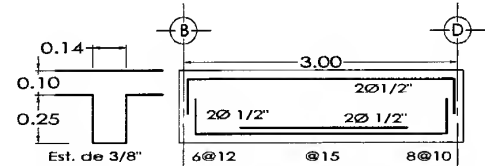
Trabe T-1



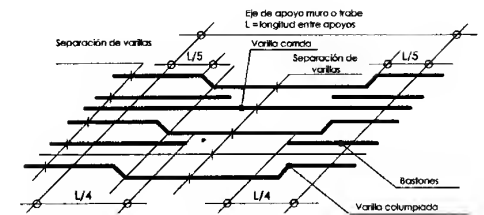
Trabe T-2 de A a E



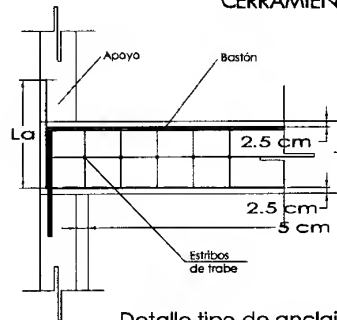
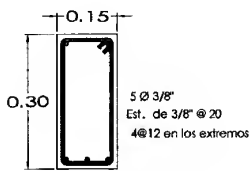
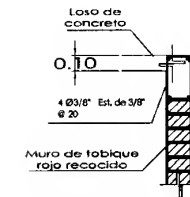
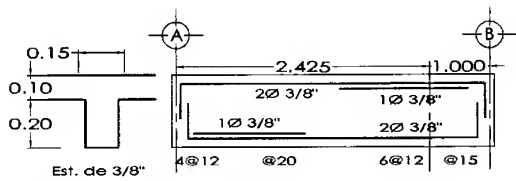
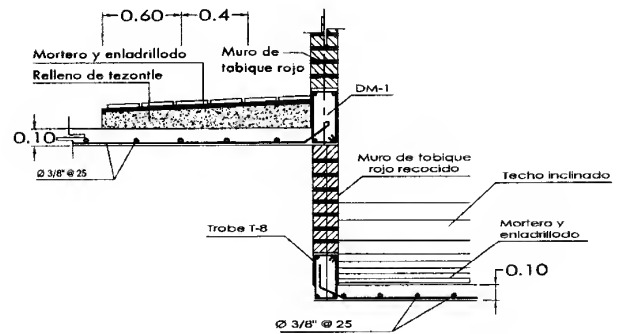
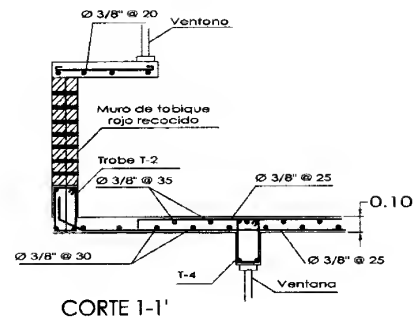
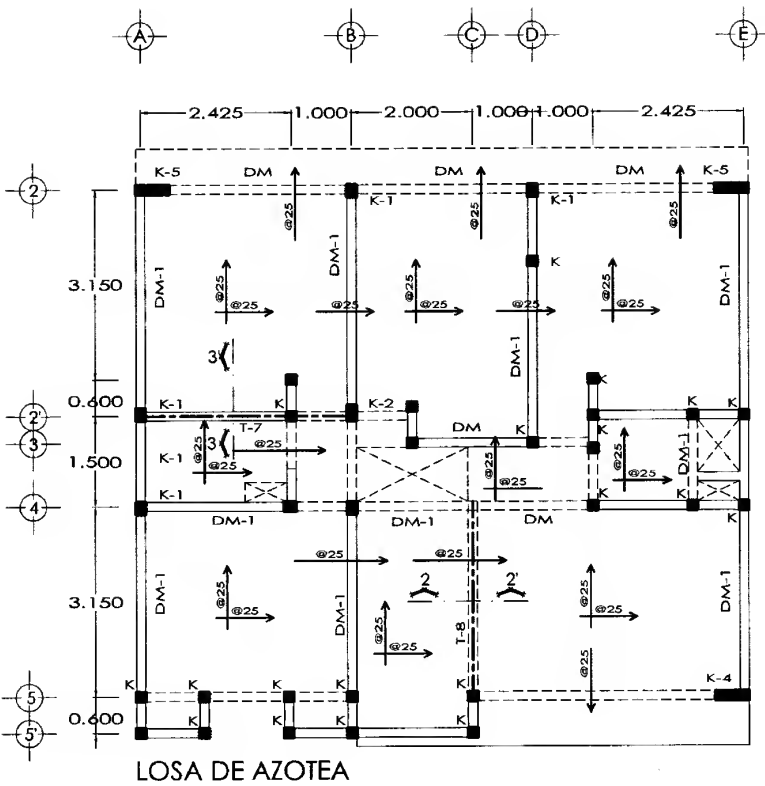
Trabe T-3 de 4 a 5



Trabe T-6



Detalle de armado en losa



Símbolos convencionales

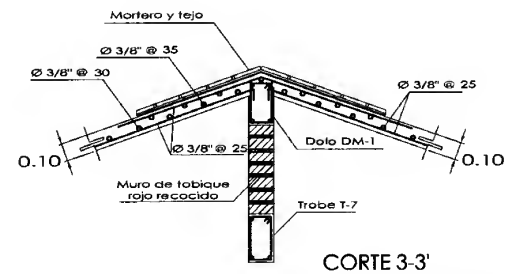
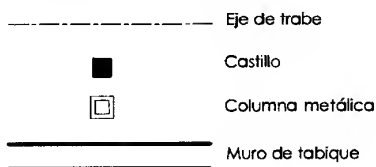


Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²		
		"La"	"Lg"	<p>Anclaje en escuadra</p> <p>Trasape (Ø ≤ #4)</p>
2	1/4"	—	—	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	

"La" = Long. de anclaje recto o trasape (*) (cm)
 "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)
 * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán

Plano estructural

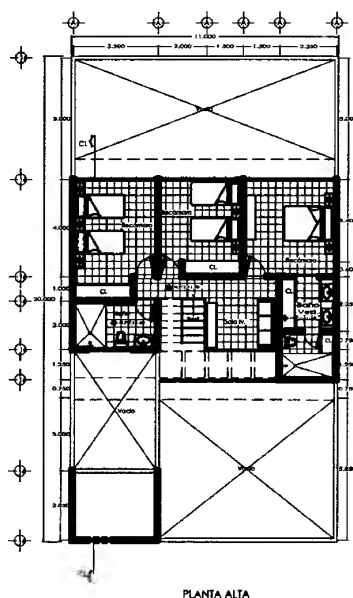
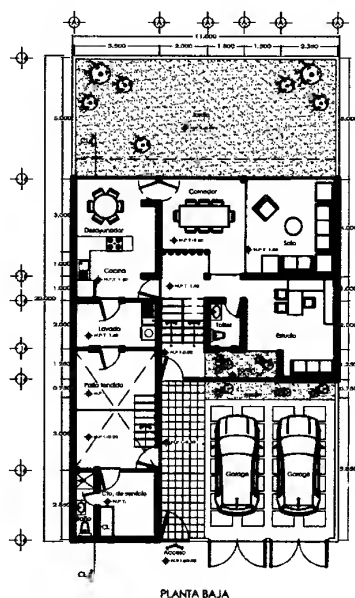
Estilo tradicional

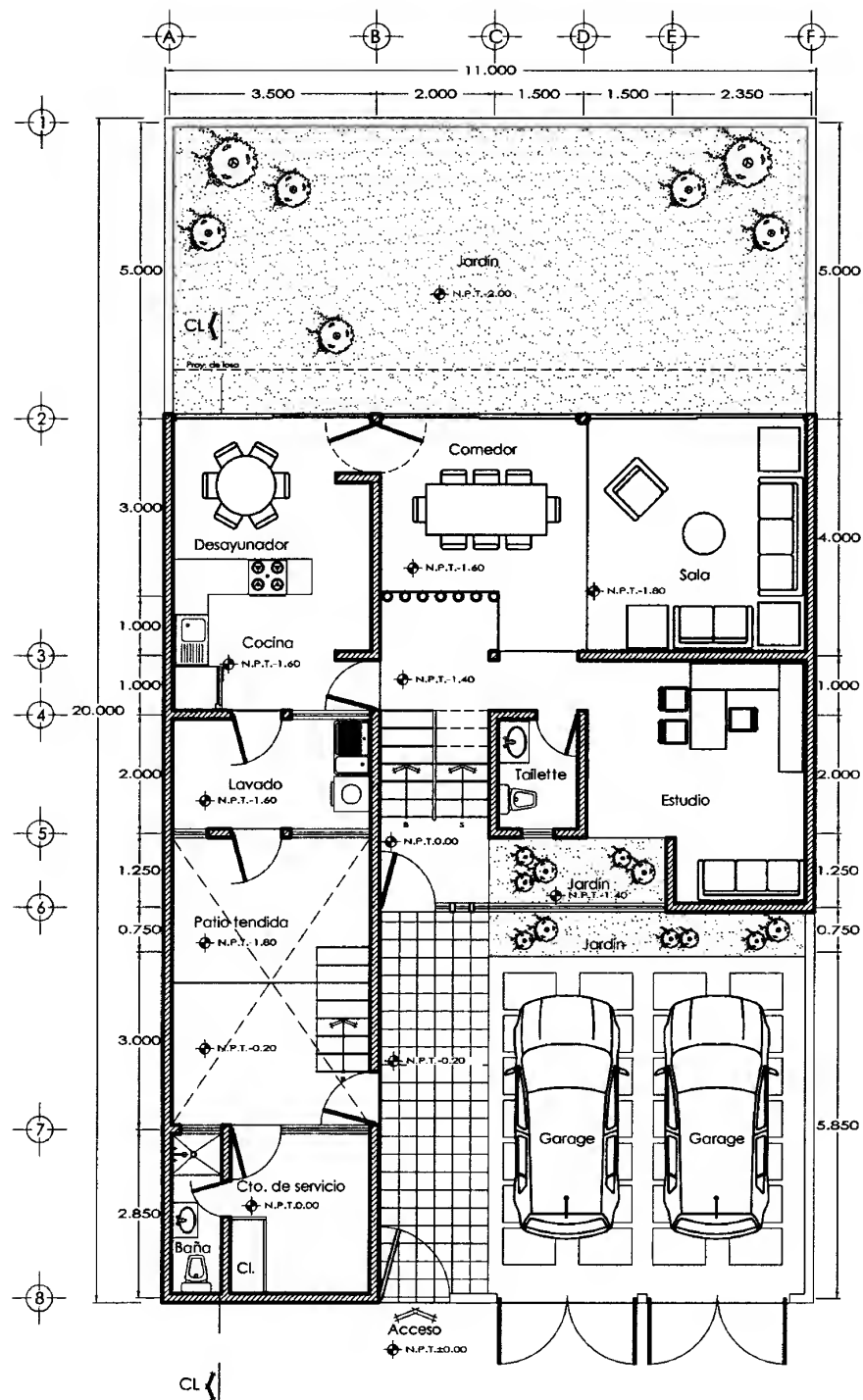
Al frente de la casa se encuentra un área de estacionamiento para dos automóviles y un acceso peatonal, al centro se encuentra un pequeño jardín. Al entrar al lado izquierdo se ubica el cuarto de servicio con baño y el patio de tendido. En el interior de la casa nos encontramos con las escaleras que bajan a un nivel de -1.40 m, donde se encuentra un vestíbulo; a nivel de -1.60 m, se encuentra la sala-comedor, cocina; y al nivel -1.80 m la sala, iluminados por ventanales que dan a un amplio jardín ubicado al fondo. Cuenta con un estudio, medio baño y un cuarto de lavado que comunica al patio de tendido.

En la planta alta, con un nivel de $+1.40$ m, se encuentran tres recámaras, una principal con vestidor y baño, las otras dos con baño compartido, clósets y una sala de TV.

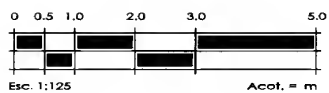
En la primera etapa se realiza la sala, jardín interior, comedor, cocina-desayunador, estudio, recámara de servicio con clóset y baño completo, área de lavado, patio de tendido y *toilette*. En la segunda etapa, en planta alta, la recámara principal con baño-vestidor, dos recámaras con clóset, sala de TV y un baño general.

Terreno:	$11.00 \times 20.00 = 220.00 \text{ m}^2$
Baños:	3 1/2
Recámaras:	3
Recámara/Estudio:	1
Cuarto de servicio con baño:	1
Área construida:	230.50 m^2
Primera etapa:	100.70 m^2
Segunda etapa:	108.90 m^2
Volados:	20.90 m^2

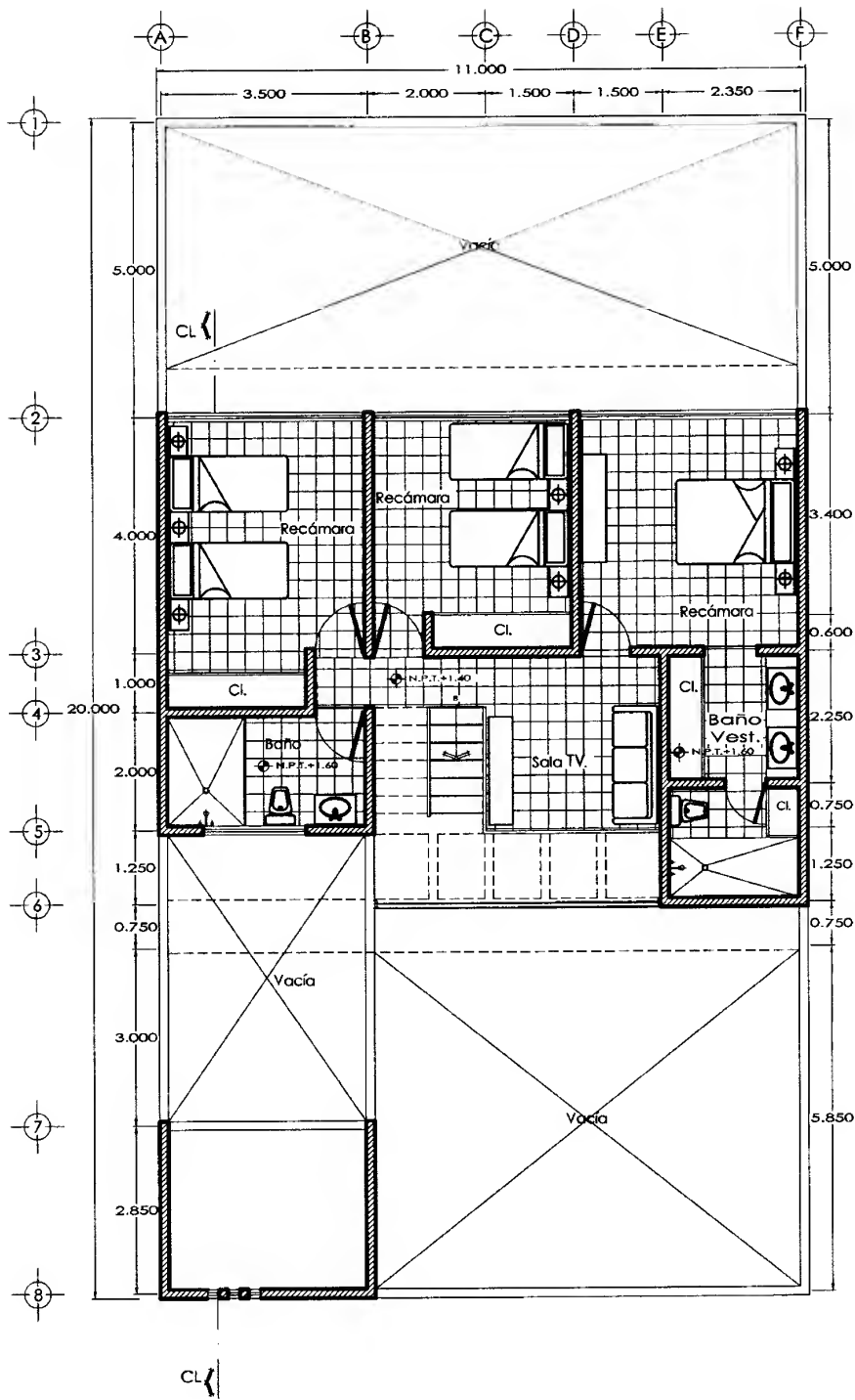




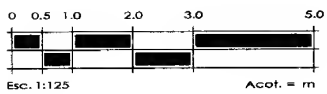
PLANTA BAJA



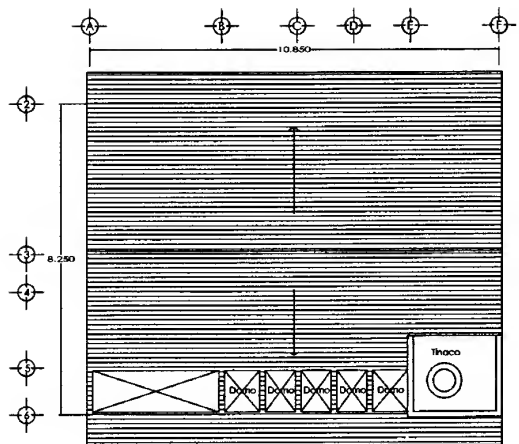
Plano arquitectónico
Esc. 1:125



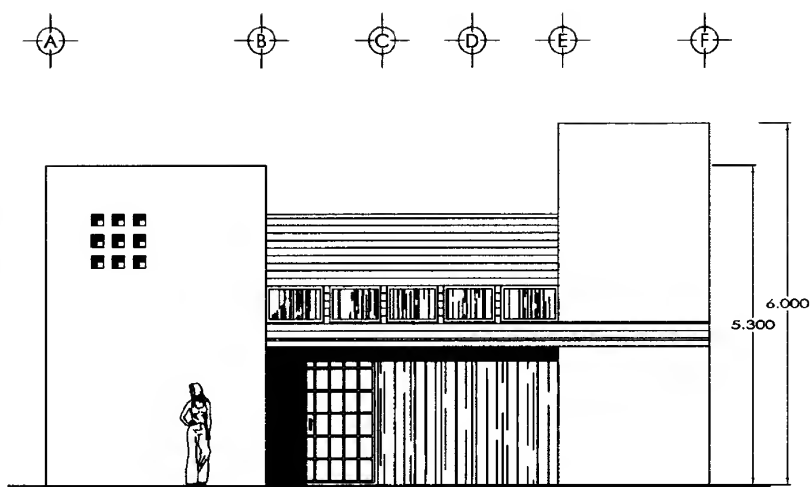
PLANTA ALTA



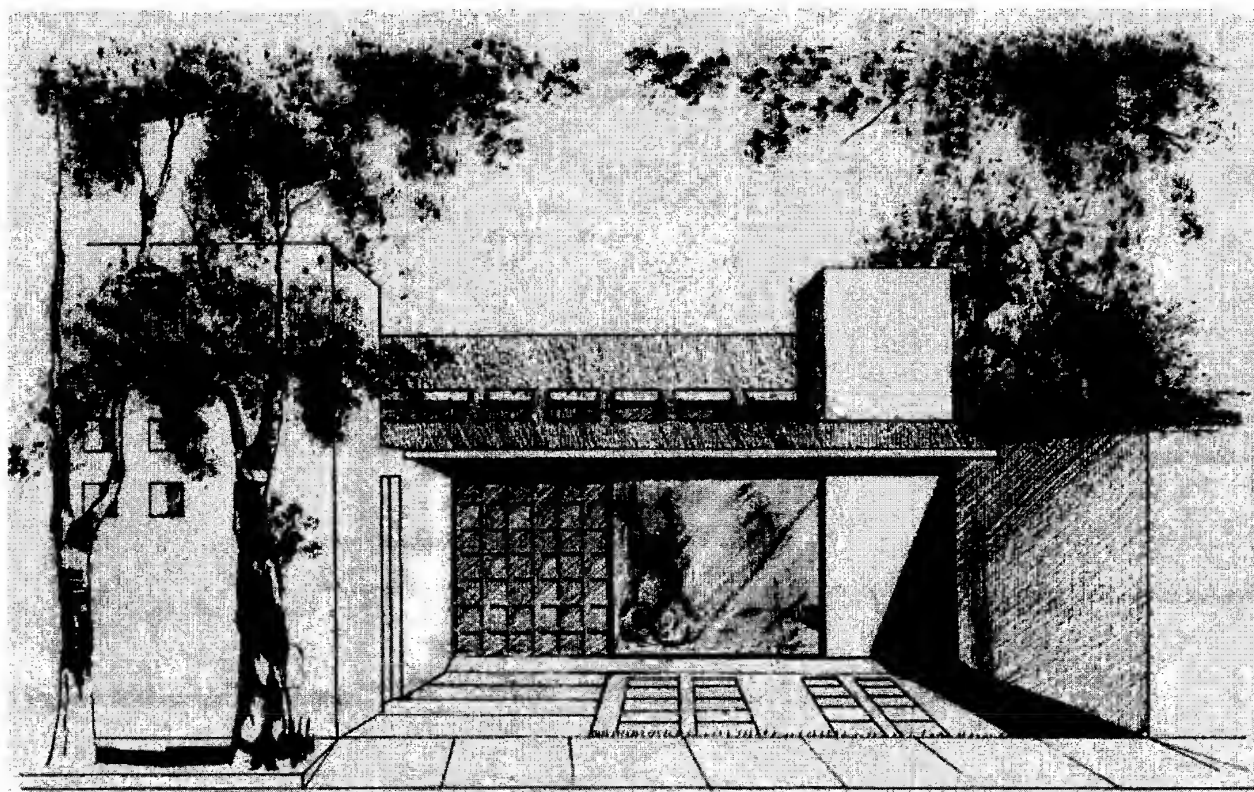
Plano arquitectónico
Esc. 1:125



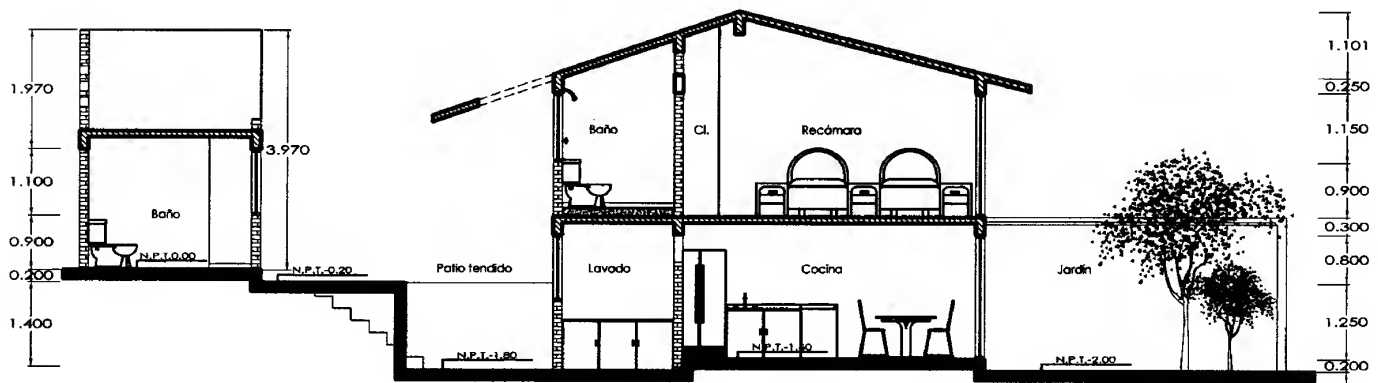
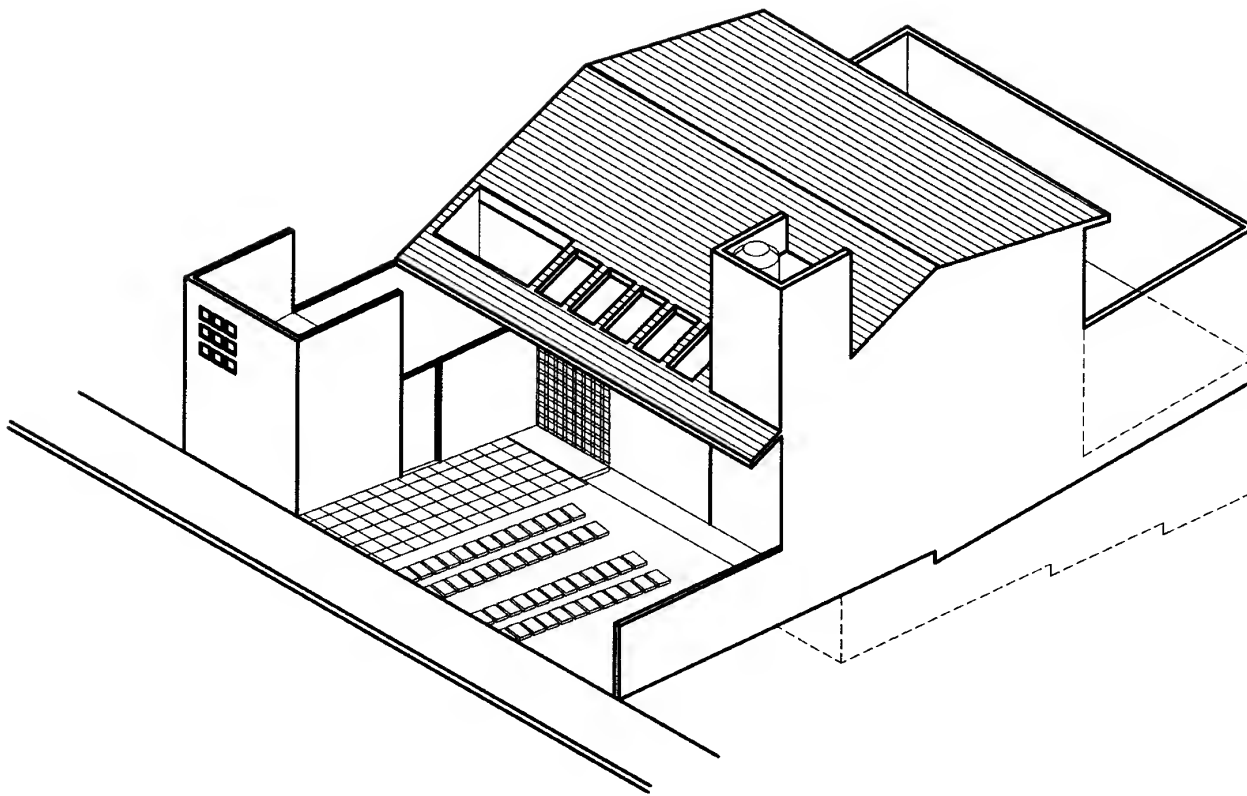
PLANTA DE TECHOS
Esc. 1:200



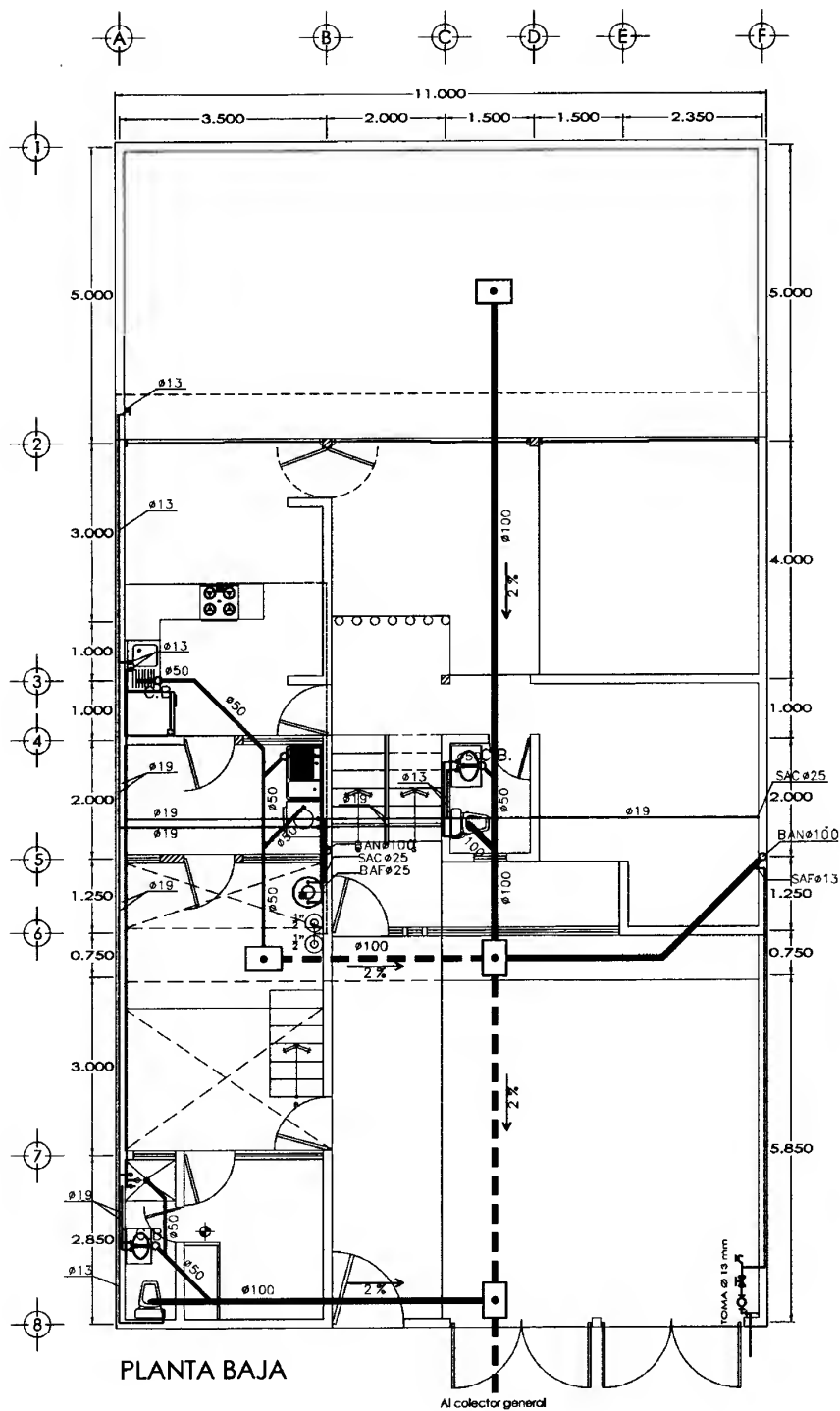
FACHADA
Esc. 1:125



Perspectiva

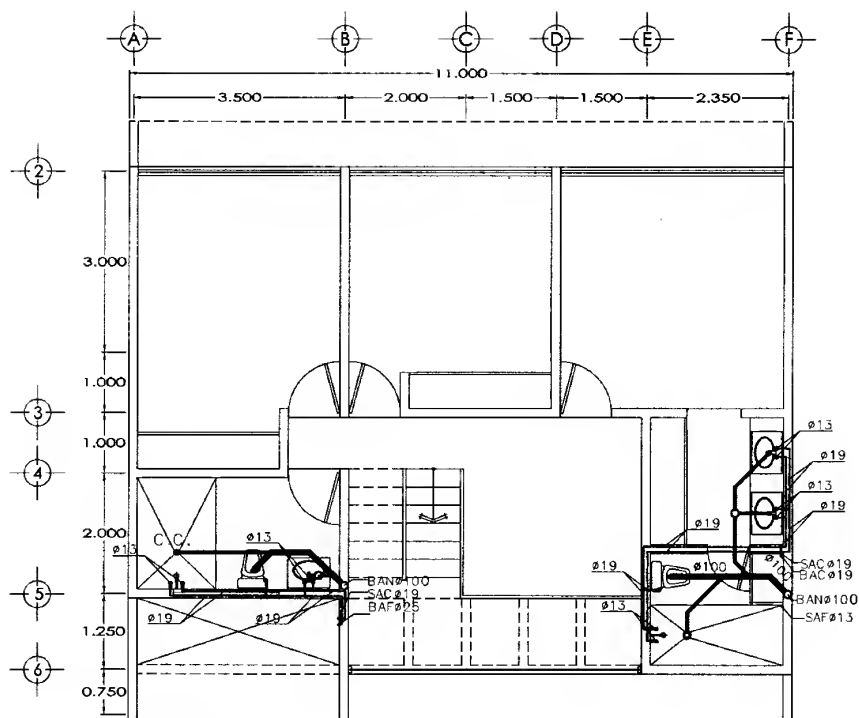


Isométrico y corte longitudinal (CL)



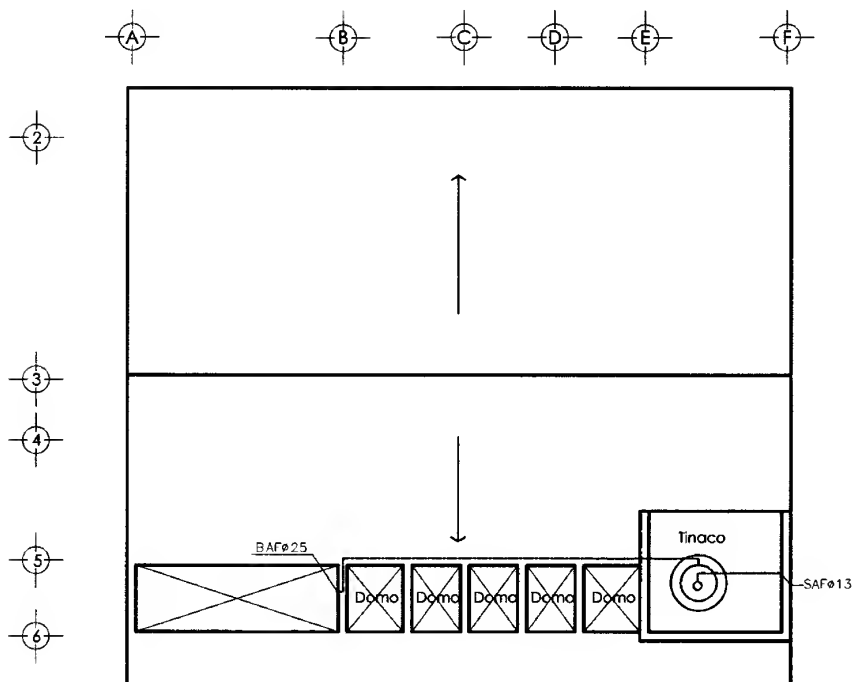
Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro caladera
	Registro doble tapa
	Tubo de bañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cable rígido tipo "M"
	Agua caliente, cable rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



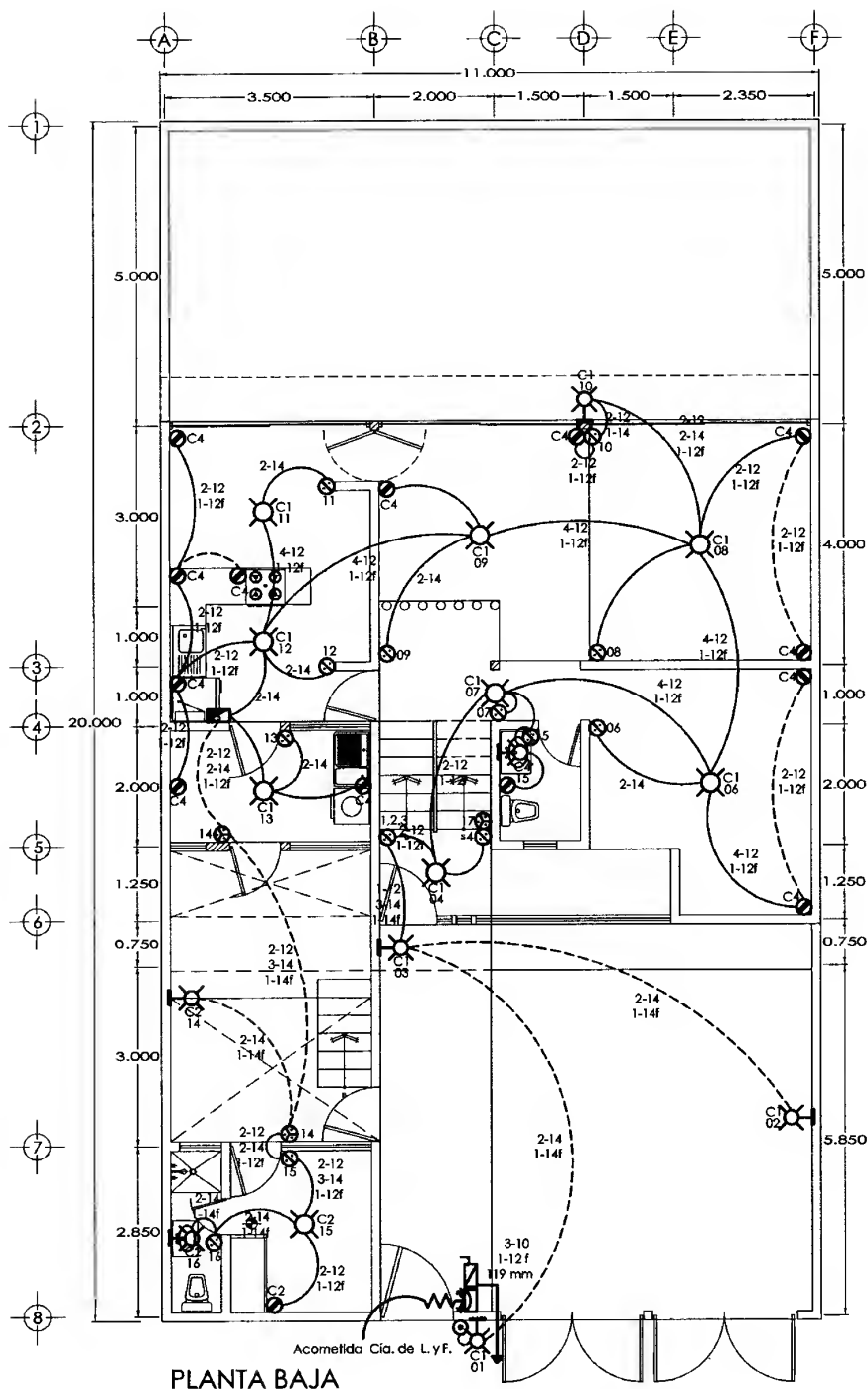
PLANTA ALTA

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañil
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible



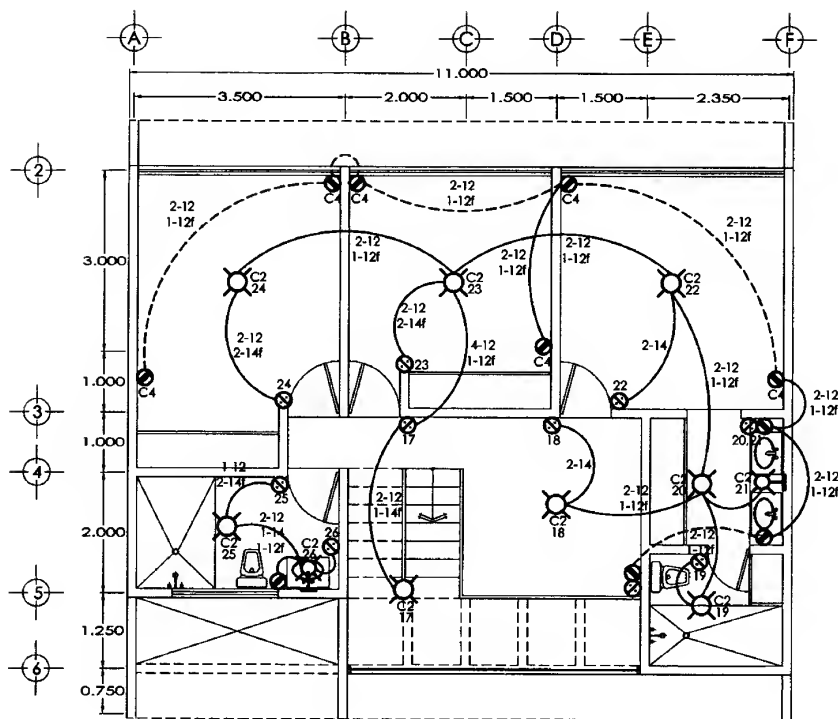
PLANTA DE AZOTEA

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cia. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

Plano de instalación eléctrica



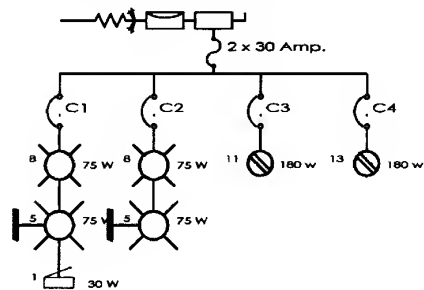
PLANTA ALTA

Simbología eléctrica	
	Tubería por techo a muro
	Tubería por piso
	Salida de centra
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalero
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centra de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acametado

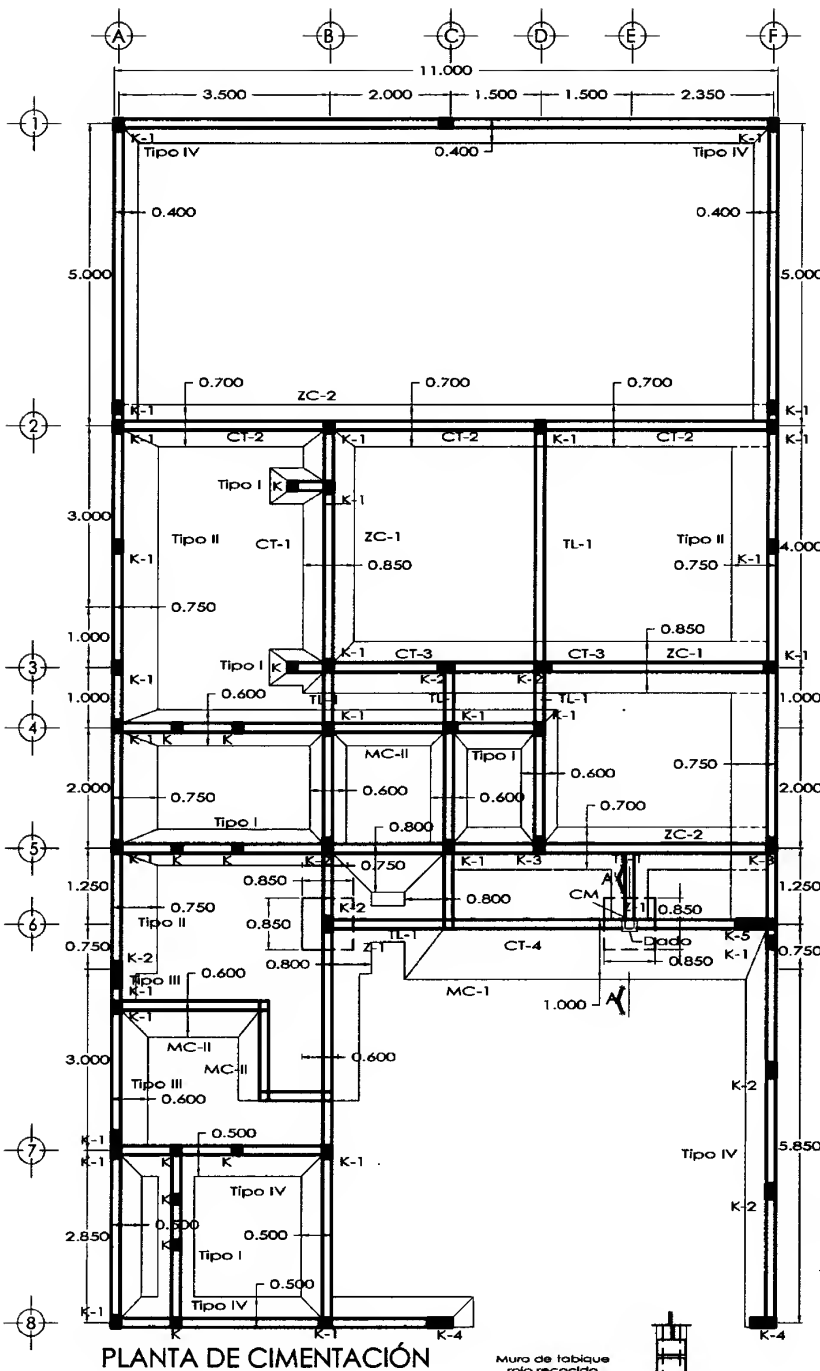
Cuadro de cargas						
Cir.						Fases
						1
1	8	5			1	1005w
2	8	5				975w
3			11			1980w
4			13			2340w

Carga total 6300 w
Carga real 65 %
6300 x 0.65 = 4095 w Carga total

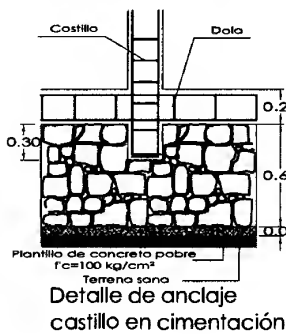
DIAGRAMA UNIFILAR



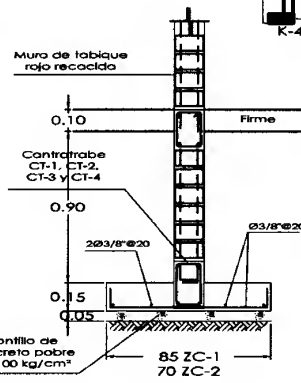
Plano de instalación eléctrica



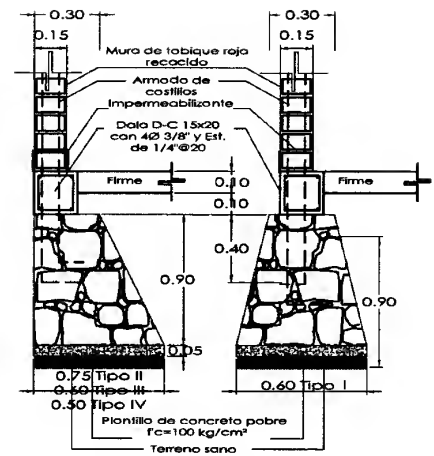
PLANTA DE CIMENTACIÓN



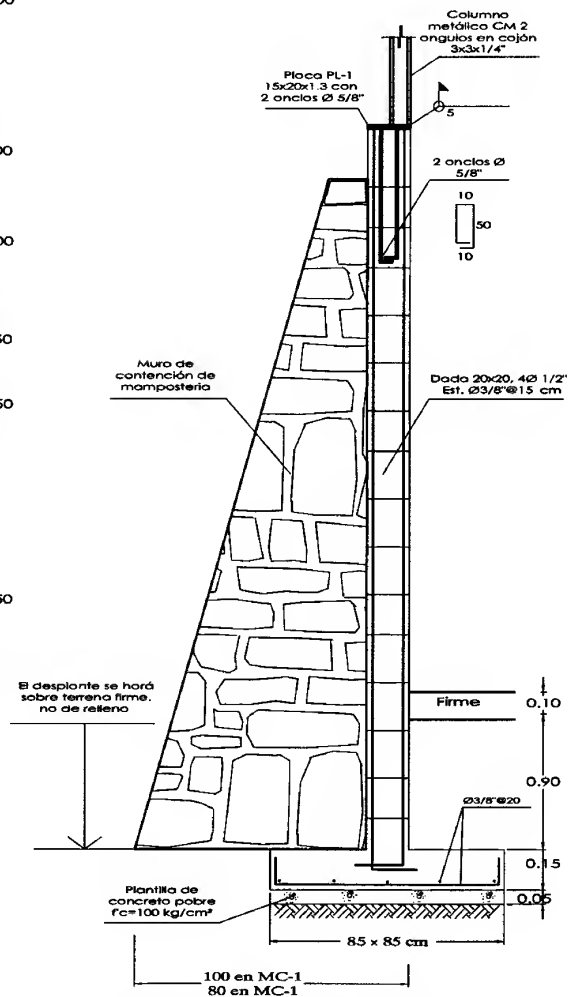
Detalle de anclaje castillo en cimentación



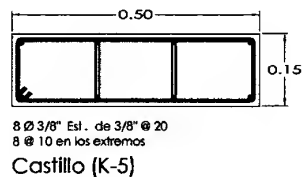
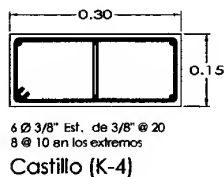
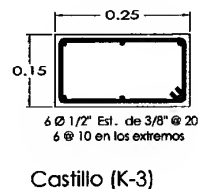
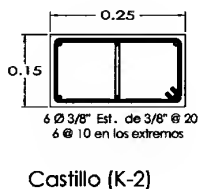
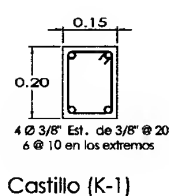
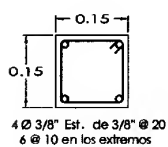
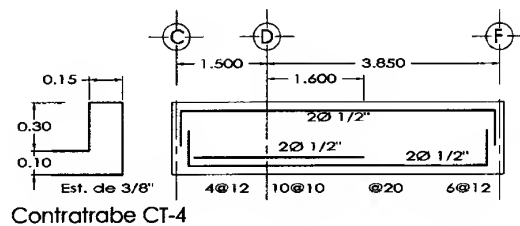
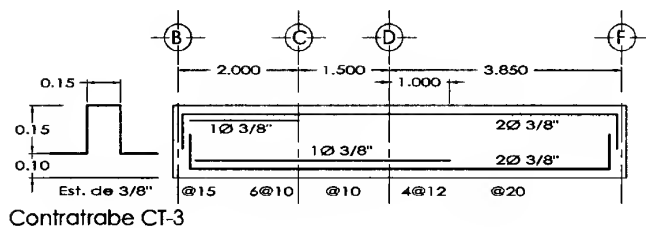
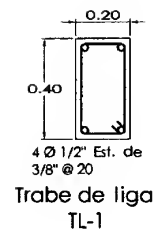
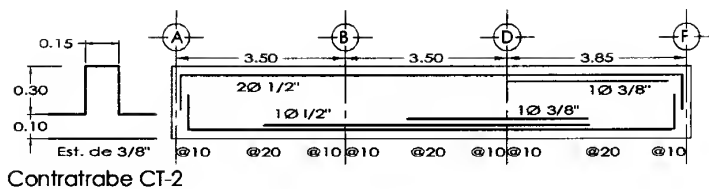
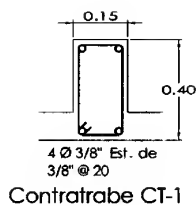
Zapata ZC-1 y ZC-2



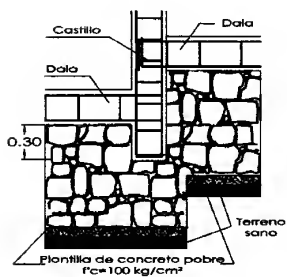
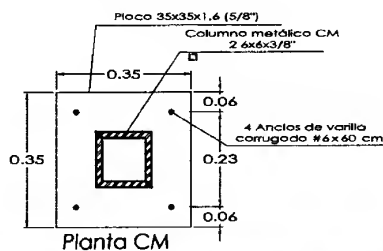
Lindero Central
Cimientos de mampostería



Muro de contención MC-1 y MC-2
Zapata Z-1
Corte A-A'



Detalle de desplante en columna metálica



Símbolos convencionales

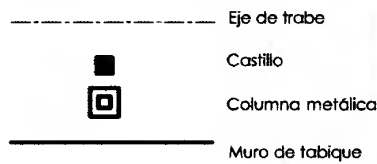

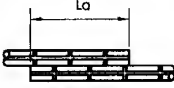
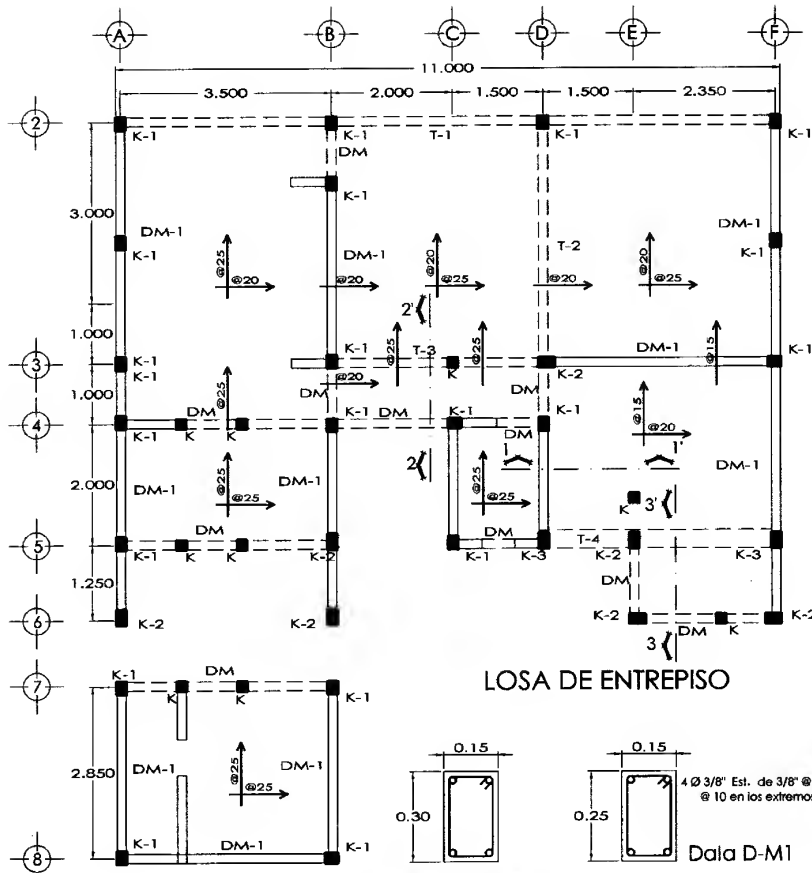
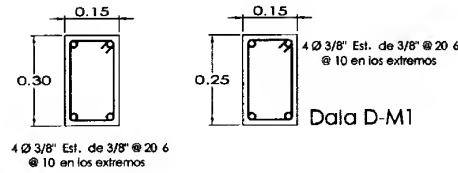


Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²		
		"La"	"Lg"	
2	1/4"	—	—	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	<p>Anclaje en escuadra</p>  <p>Traslape (Ø ≤ #6)</p>
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	
"La" = Long. de anclaje recta a traslape (*) (cm).				
"Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)				
* = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán				

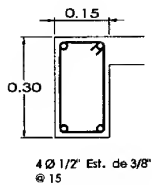
Plano estructural



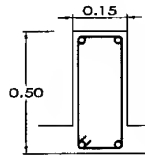
LOSA DE ENTREPISO



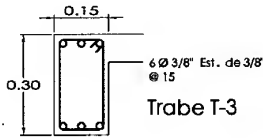
Dala D-M



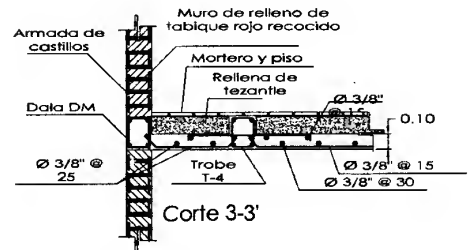
Trabe T-1
de A a F



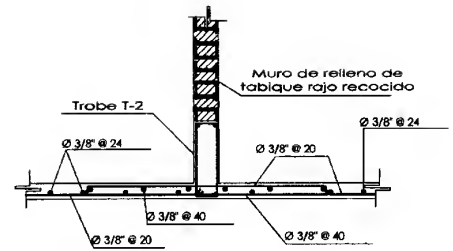
Trabe T-2
de 2 a 5



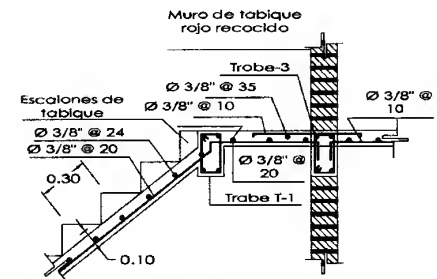
Trabe T-3



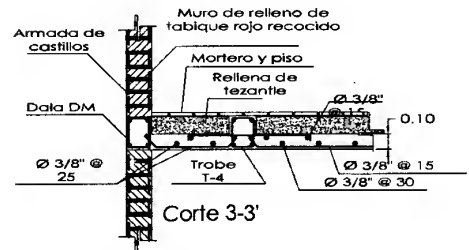
Trabe T-4



Corte 1-1'



Corte 2-2'



Corte 3-3'

Símbolos convencionales

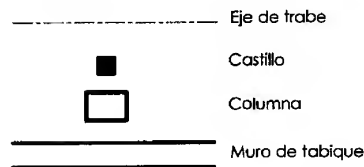
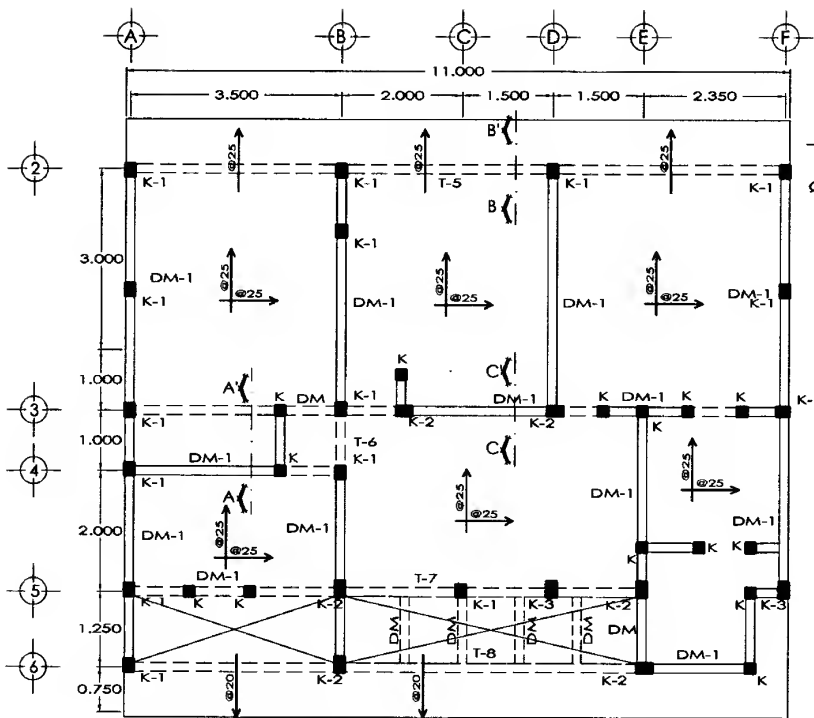
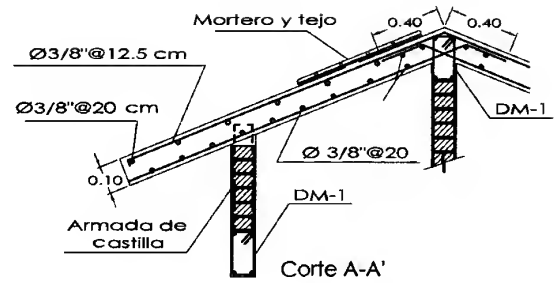


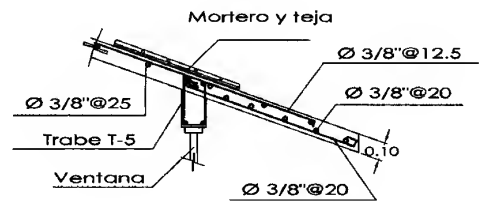
Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²		
		"La"	"Lg"	
2	1/4"	---	---	<p>Anclaje en escuadra</p>
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	70	60	
<p>"La" = Long. de anclaje recto o traslape (*) (cm) "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm) * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán</p>				<p>Traslape (Ø ≤ #6)</p>



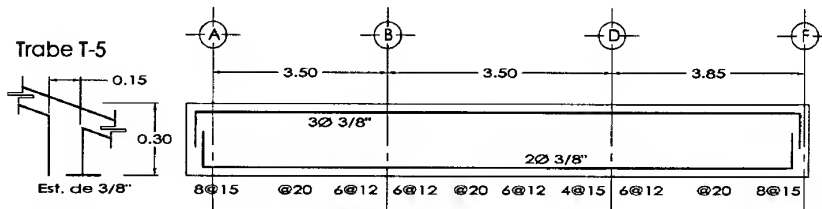
LOSA DE AZOTEA



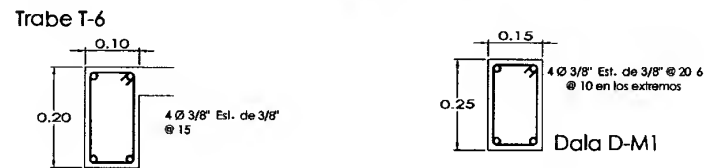
Corte A-A'



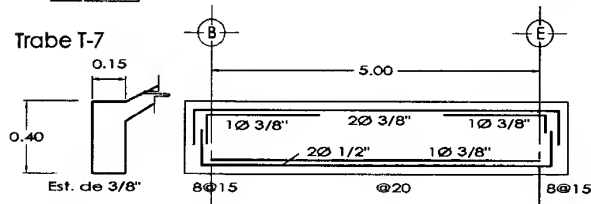
Corte B-B'



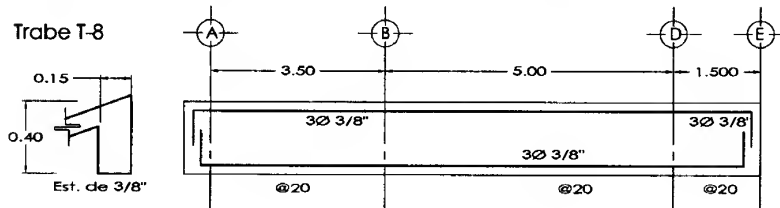
Trabe T-5



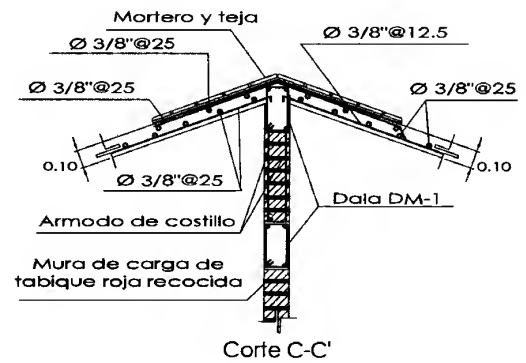
Trabe T-6



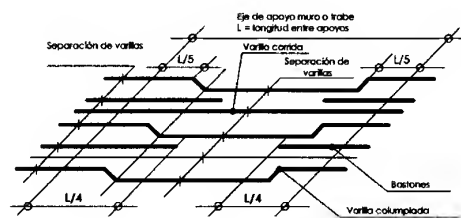
Trabe T-7



Trabe T-8



Corte C-C'



Detalle de armado en losa

Plano estructural

Estilo tradicional

Esta casa cuenta con tres cajones de estacionamiento. Dentro de la casa se encuentra un espacio que puede utilizarse como alcoba o despacho ya que cuenta con baño completo, sala-comedor, cocina, desayunador, 1/2 baño, cuarto de lavado; al fondo un amplio jardín y patio de tendido.

La planta alta puede construirse en una segunda etapa, cuenta con cuatro recámaras, la principal con baño y vestidor, otra más con baño completo y las otras dos comparten un tercer baño y una sala de TV.

En la primera etapa se construye la sala-comedor, cocina-desayunador, estudio con baño (el cual va a servir como recámara), *toilette*, cuarto de lavado y cuarto de servicio. En la segunda etapa, cuatro recámaras, tres de ellas con baño, la principal con vestidor y una sala de TV.

Terreno: $14.00 \times 25.00 = 350.00 \text{ m}^2$

Baños: 5 1/2

Recámaras: 4

Recámara/Alcoba: 1

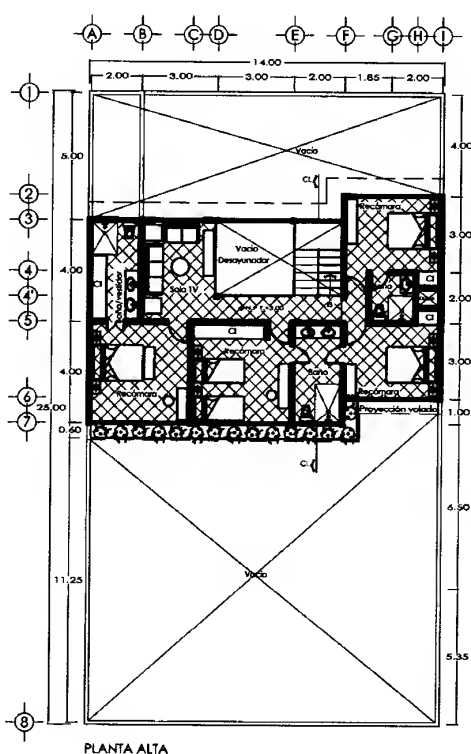
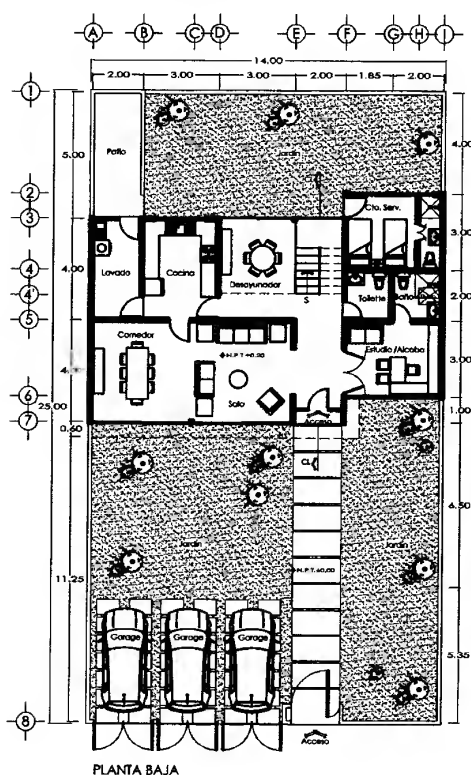
Cuarto de servicio con baño: 1

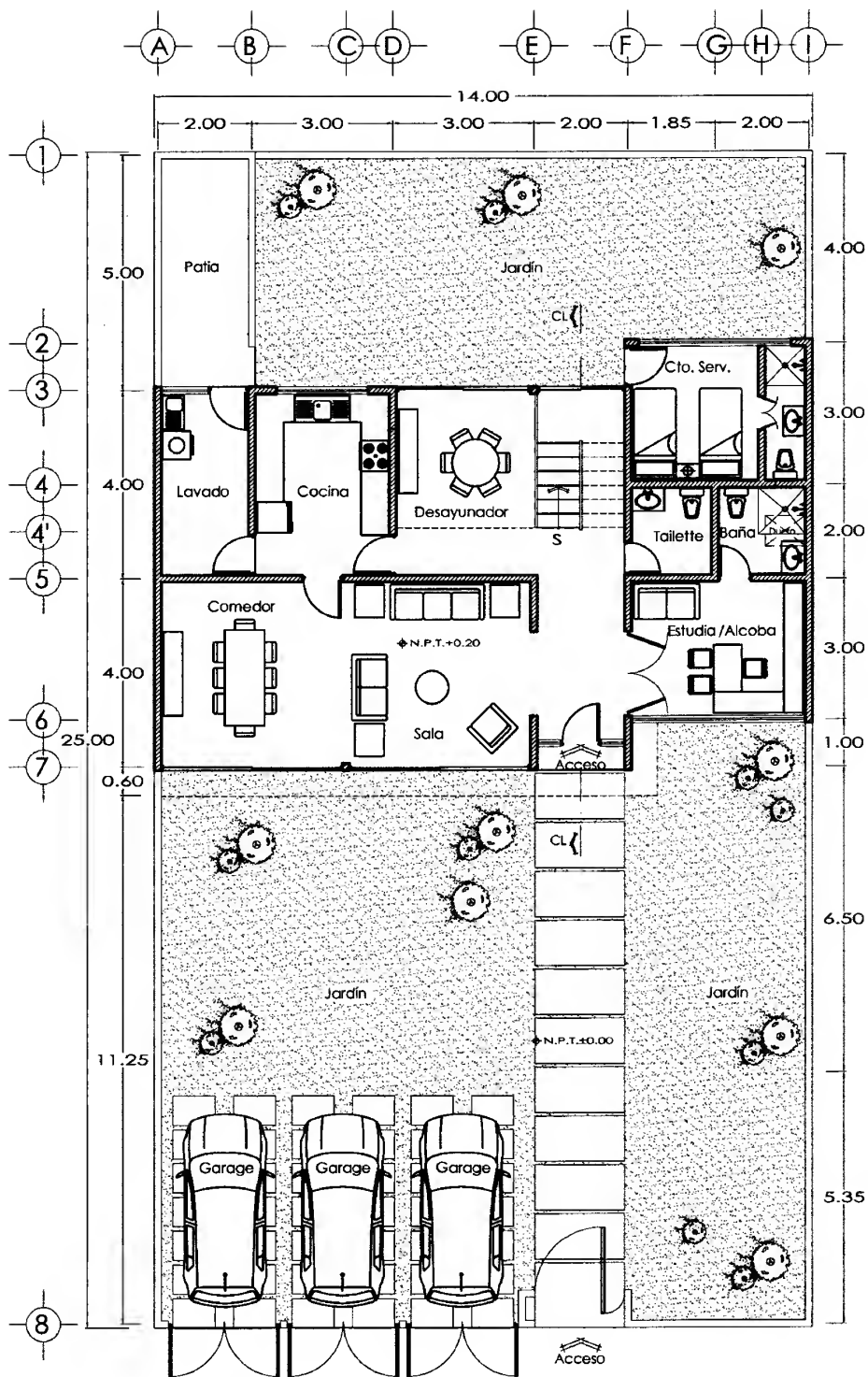
Área construida: 252.38 m^2

Primera etapa:  120.70 m^2

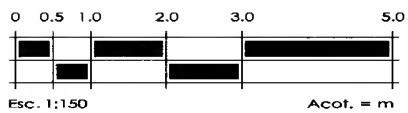
Segunda etapa:  123.00 m^2

Volados: 8.68 m^2

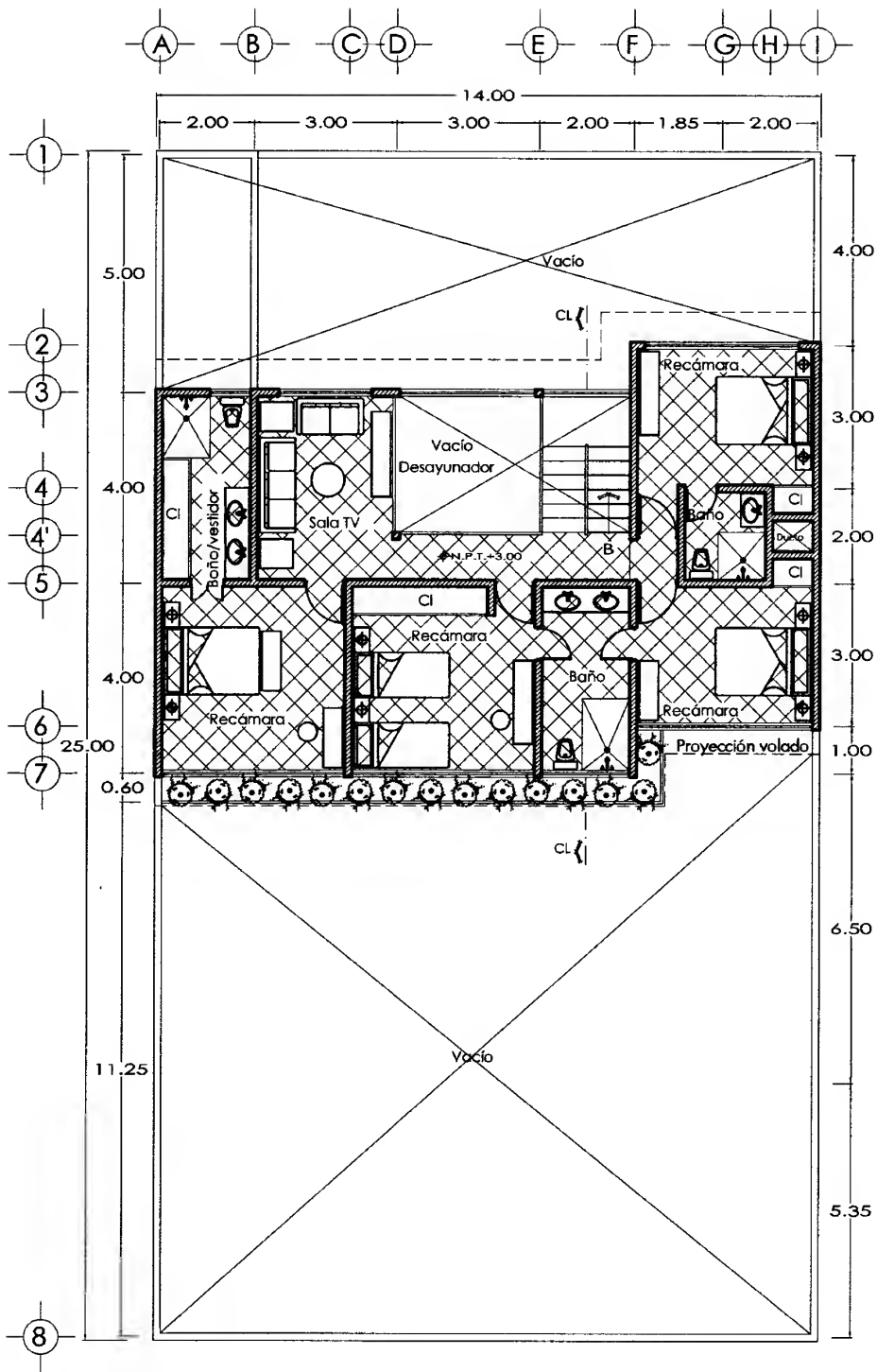




PLANTA BAJA



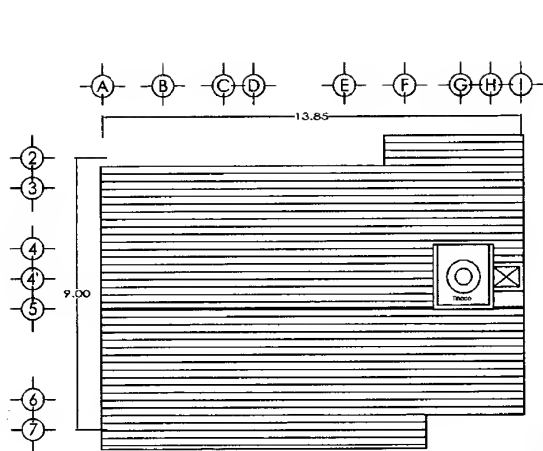
Plano arquitectónico
Esc. 1:150



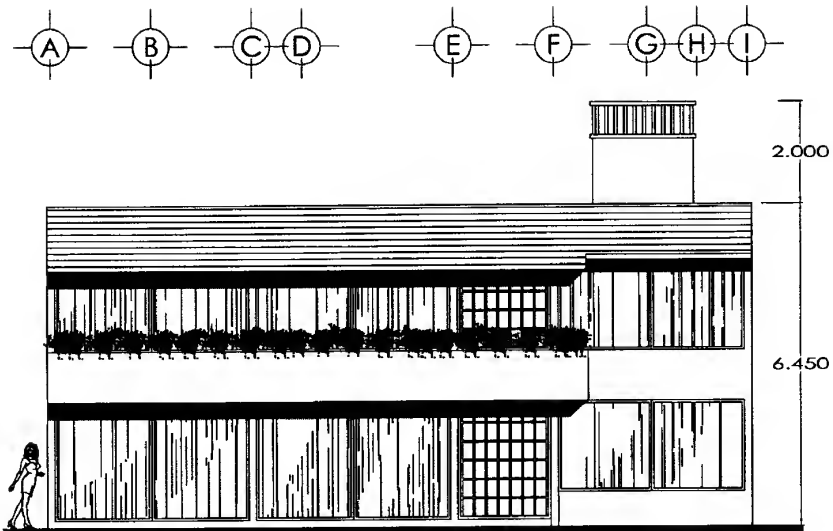
PLANTA ALTA



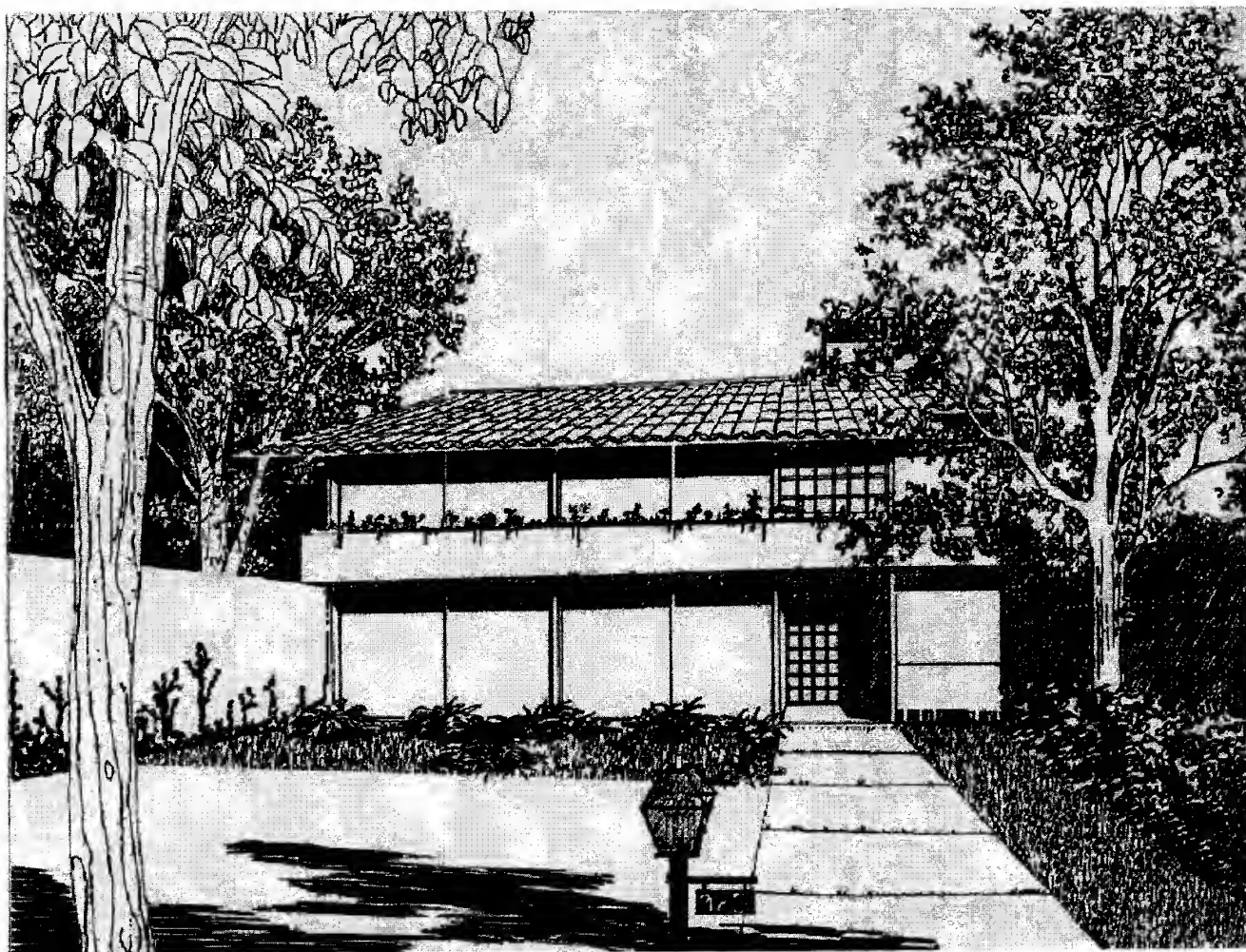
Plano arquitectónico
Esc. 1:150



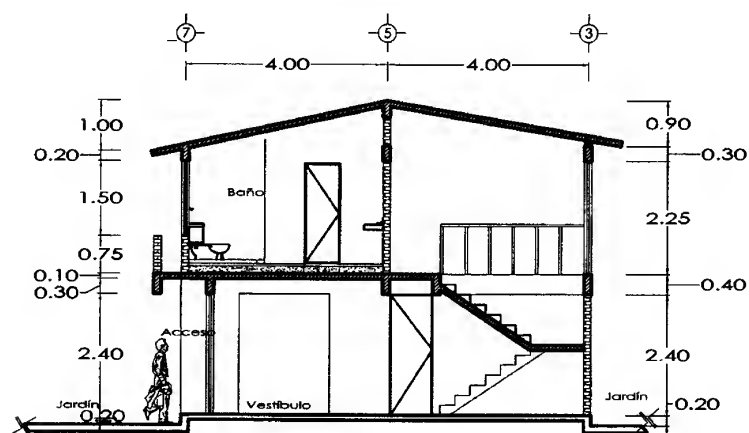
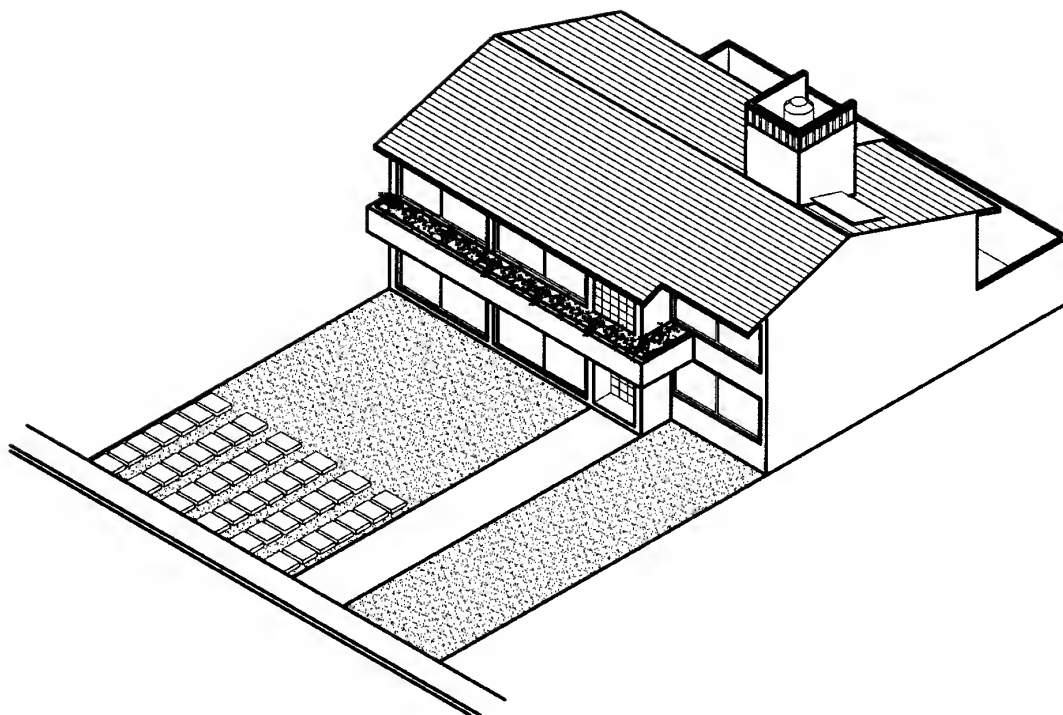
PLANTA DE TECHOS
Esc. 1:250



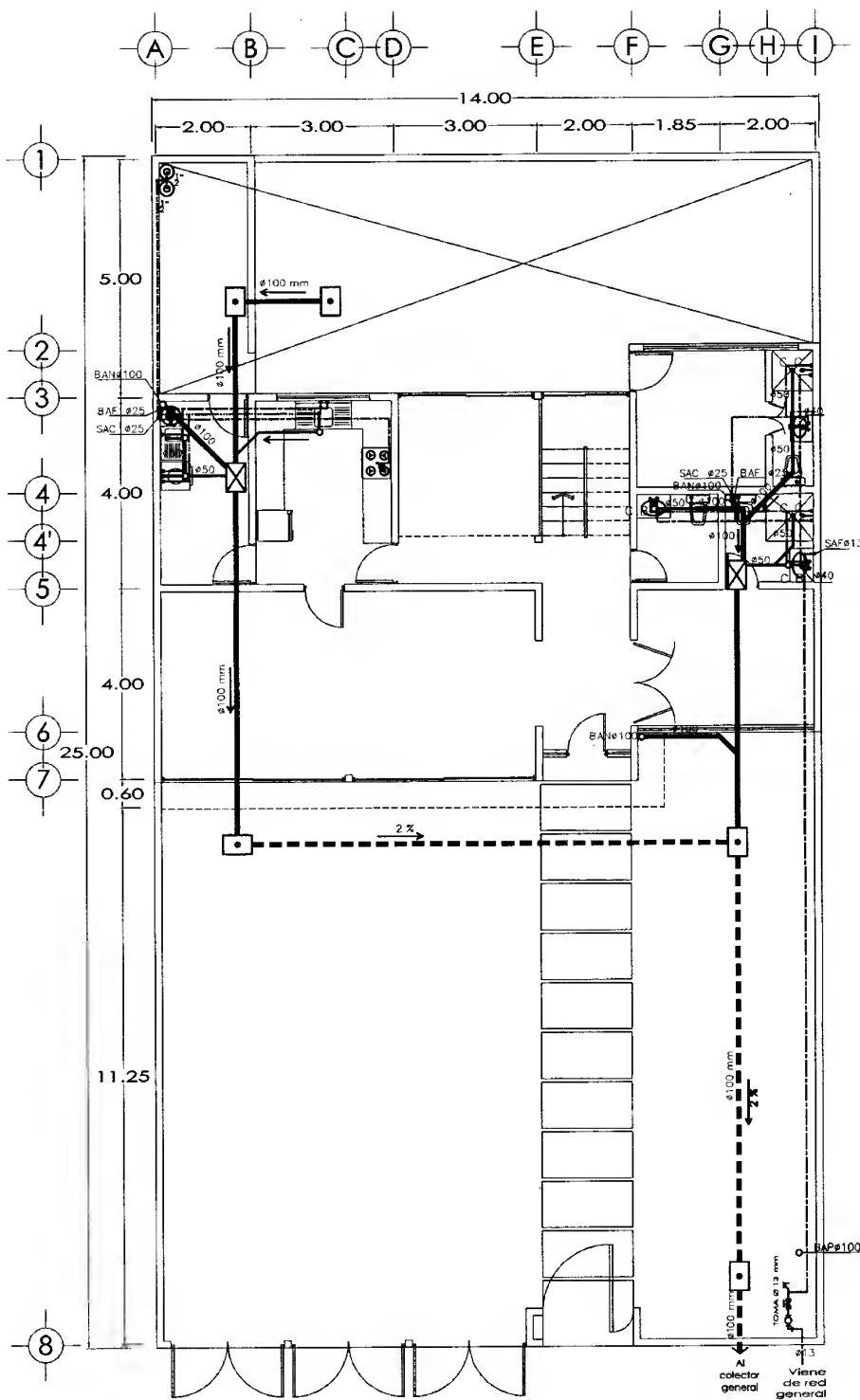
FACHADA



Perspectiva



Isométrico y corte longitudinal (CL)

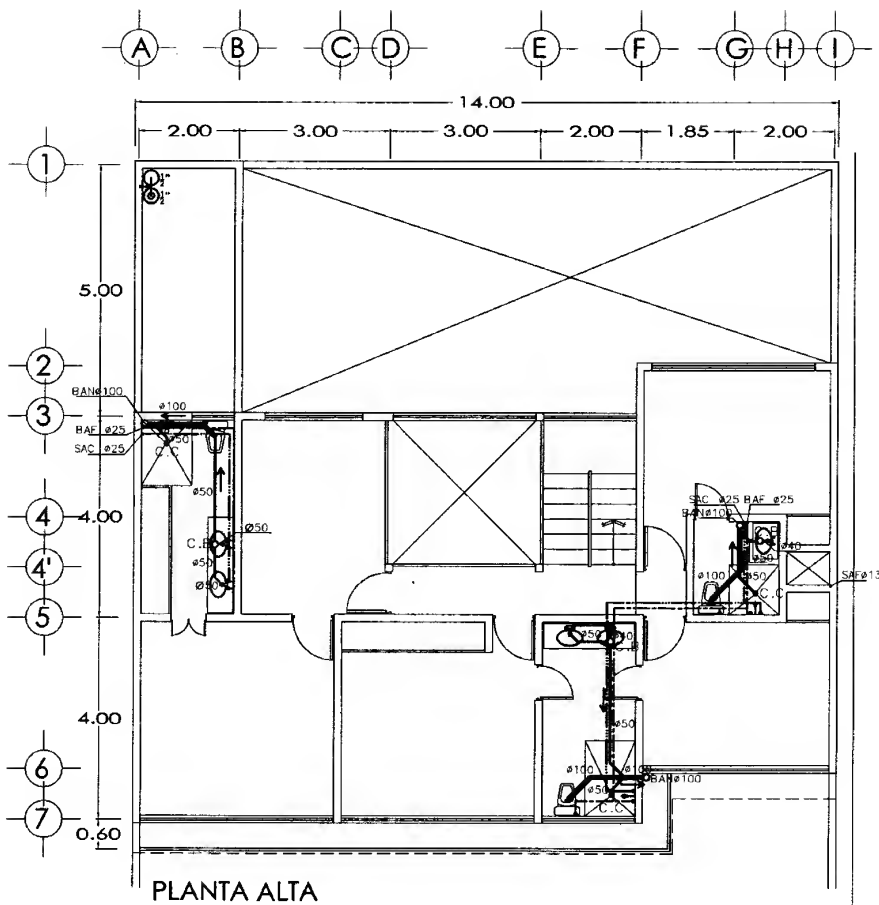


PLANTA BAJA

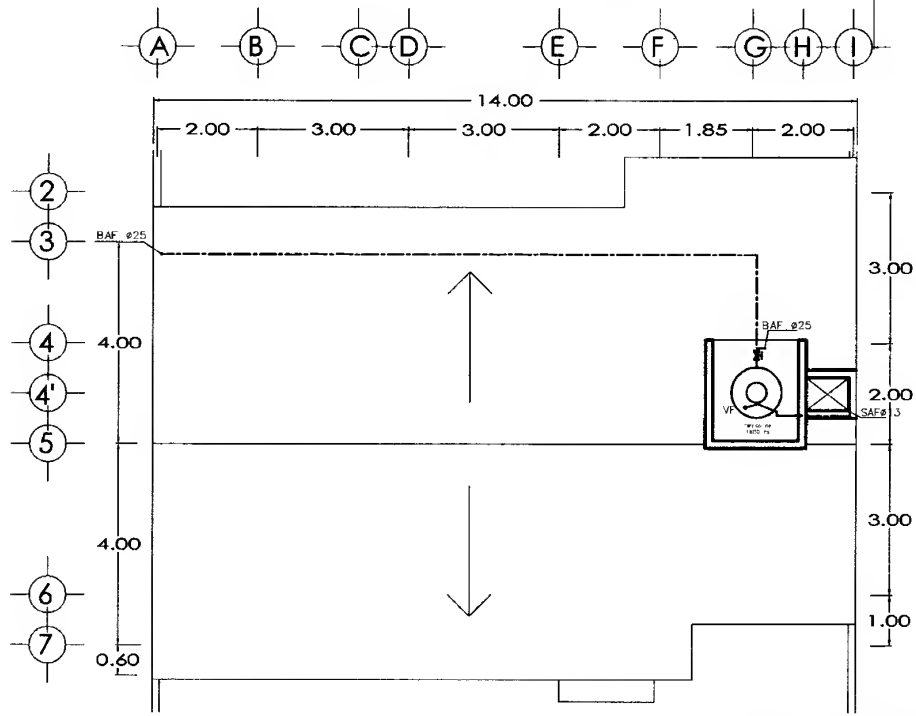
Simbología hidrosanitaria y de gas

BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

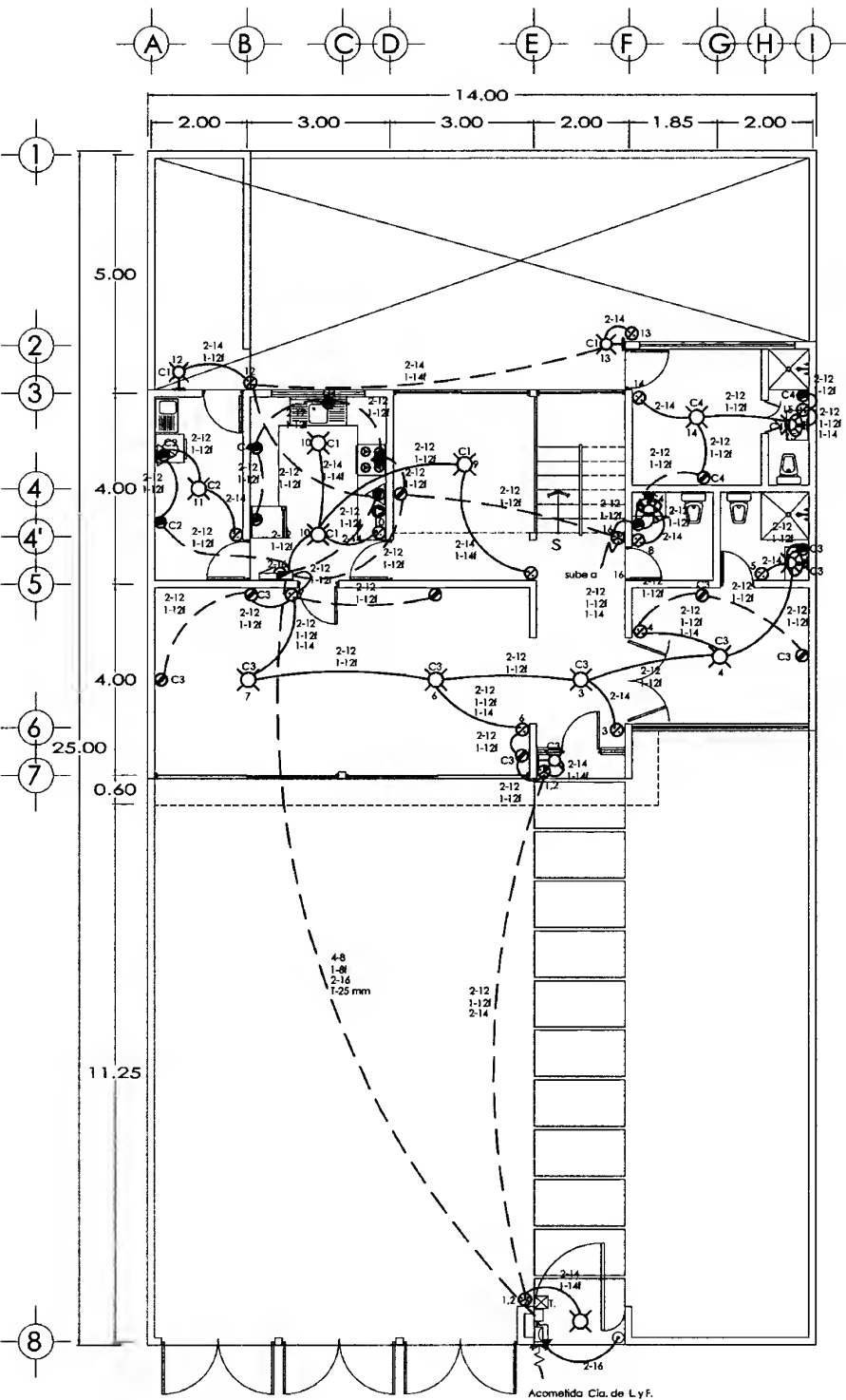
Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañil
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible



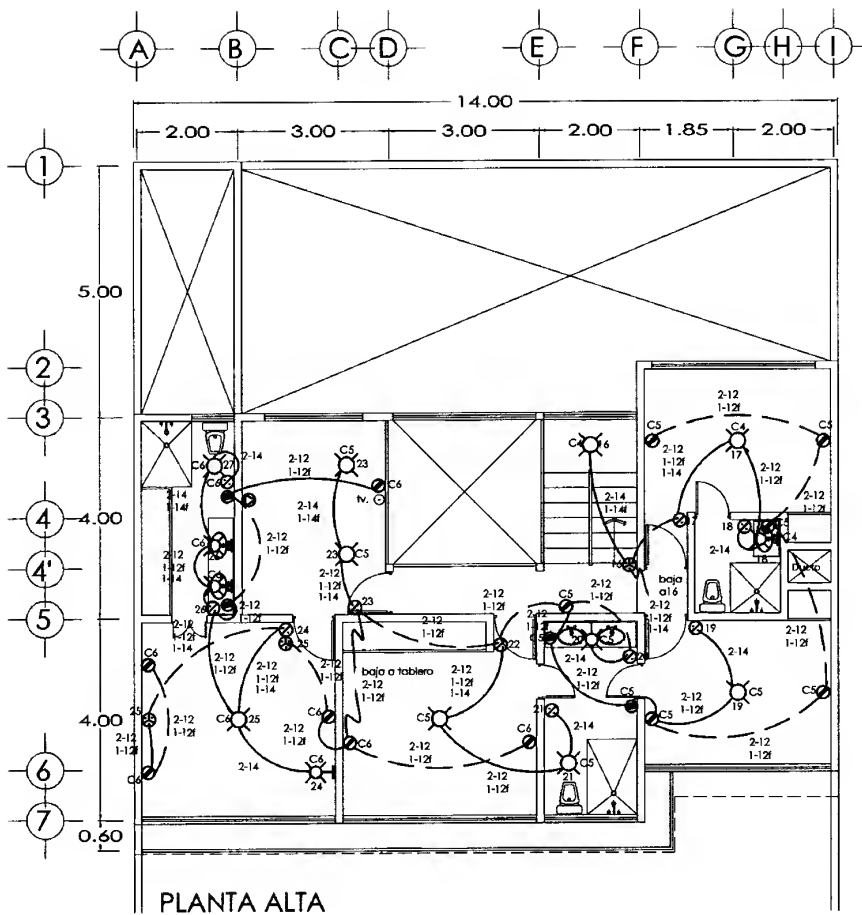
Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



PLANTA BAJA

Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cia. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

Plano de instalación eléctrica

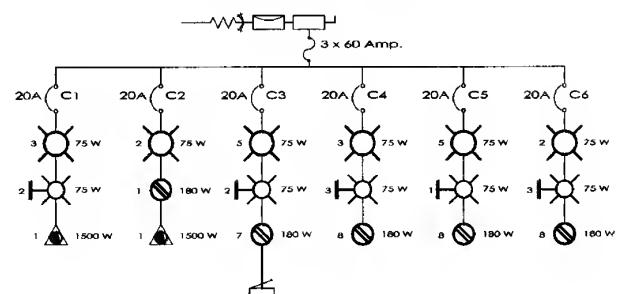


Simbología eléctrica	
	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbotante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometida

Cuadro de cargas									
Ct.						Fases			Breaker
						A	B	C	
1	3	2		1		1875w			20 A
2	2		1	1		1830w			20 A
3	5	2	7		1		1815w		20 A
4	7	3	8			1890w	1890w		20 A
5	3	1	8					1815w	20 A
6	5	3	8						20 A
20	11	32	2						

Carga total 11115 w
Carga real 65 %
11115 x 0.65 = 7225 w Carga total

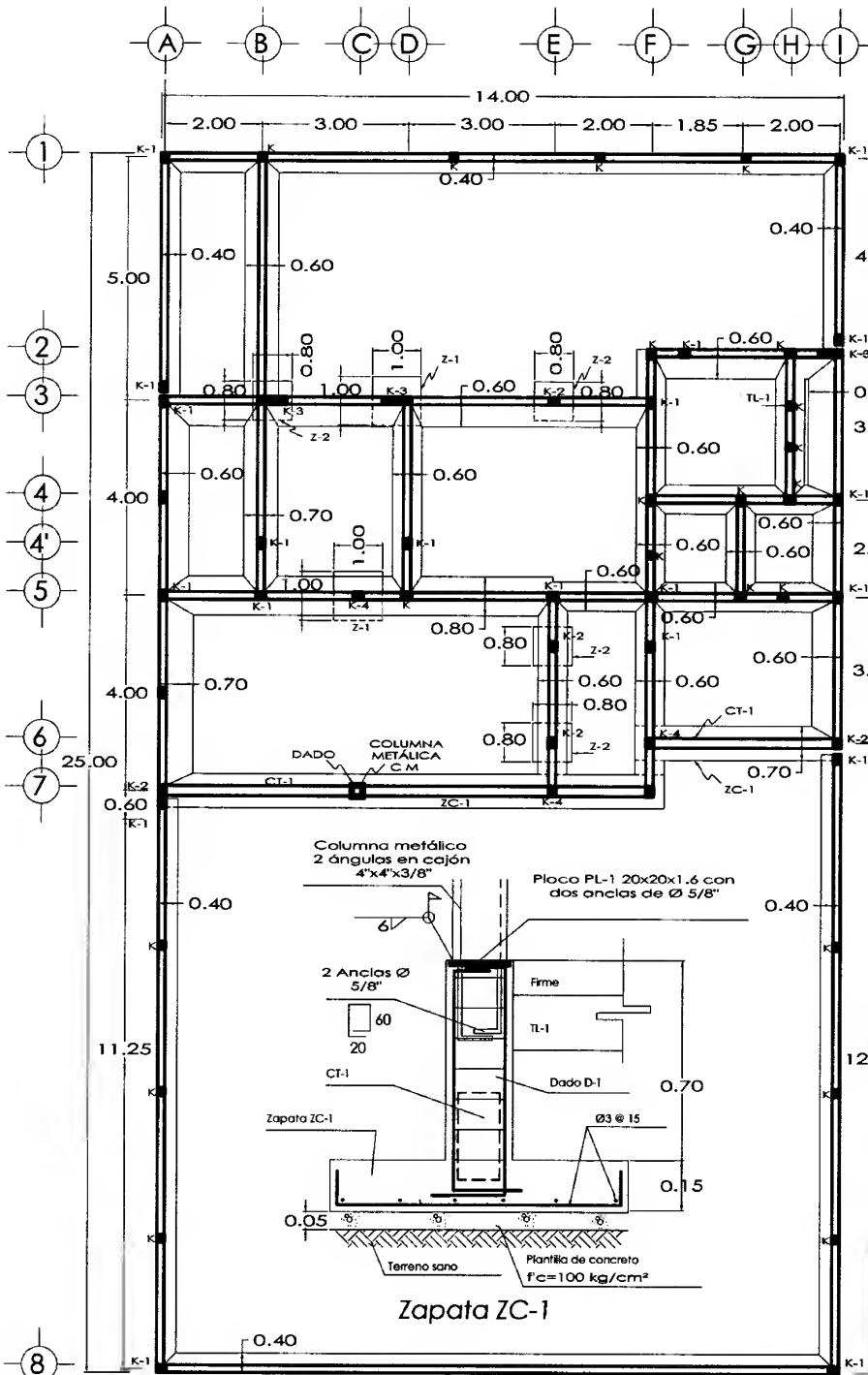
DIAGRAMA UNIFILAR



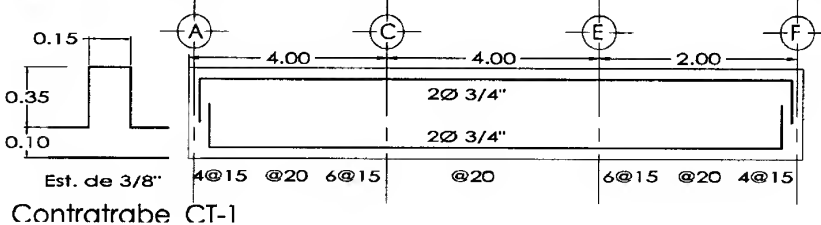
Plano de instalación eléctrica

Símbolos convencionales

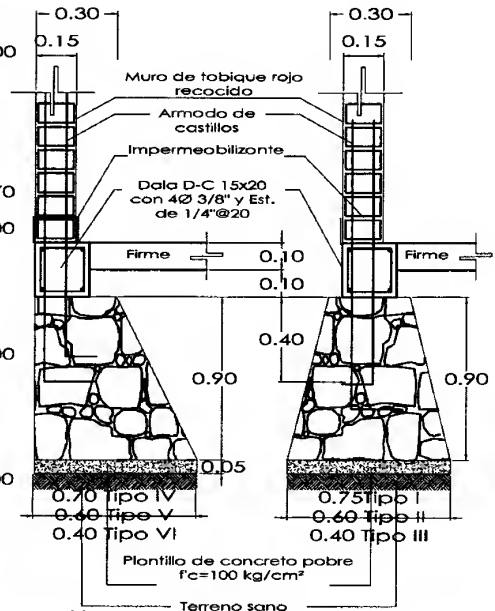
- Eje de trabe
- Castillo
- Columna metálica
- ===== Muro de tobique



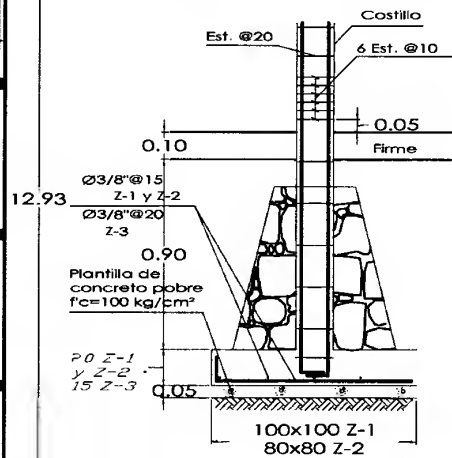
PLANTA DE CIMENTACIÓN



Contratrabe CT-1



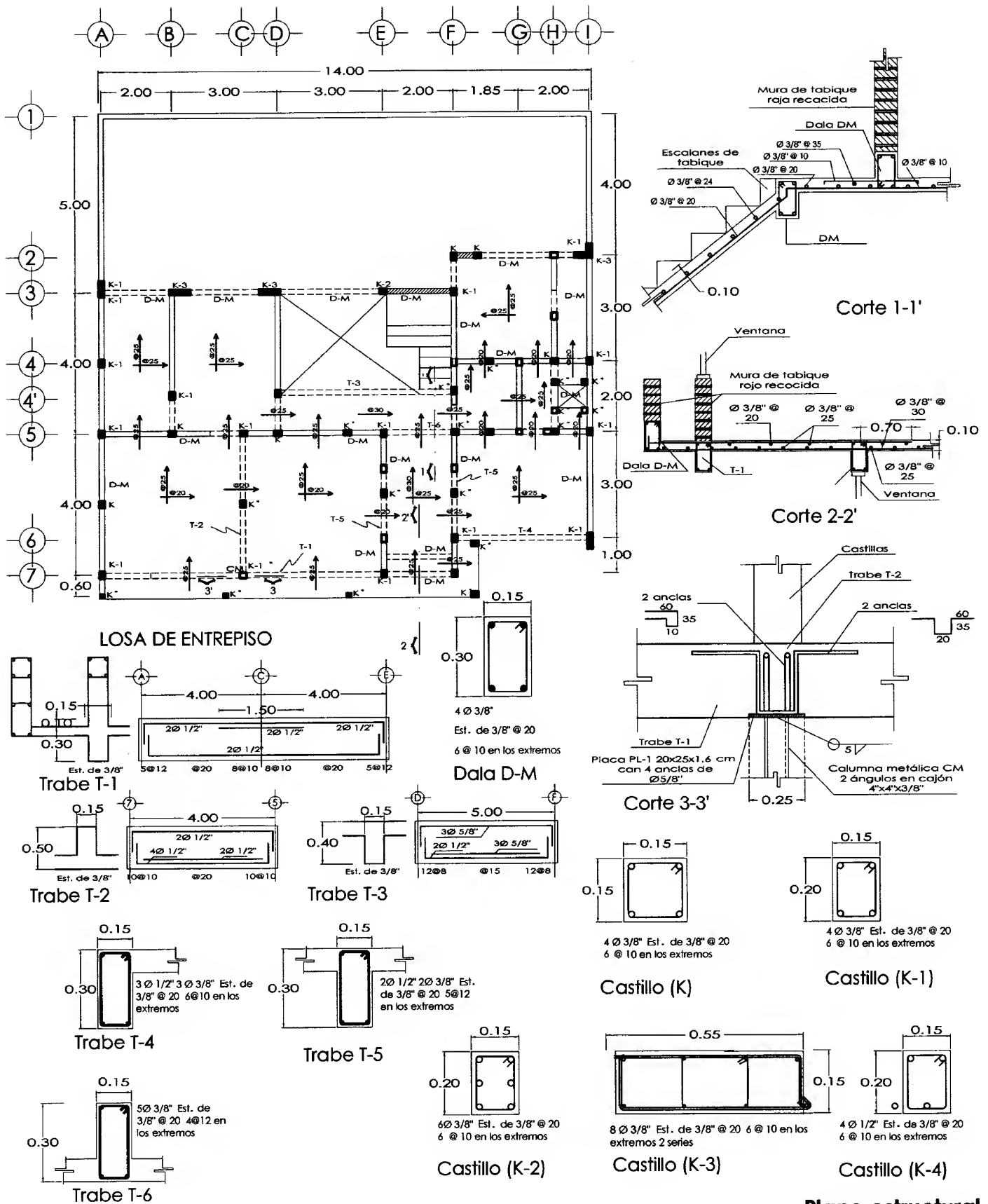
Líndero Central
Cimientos de mampostería



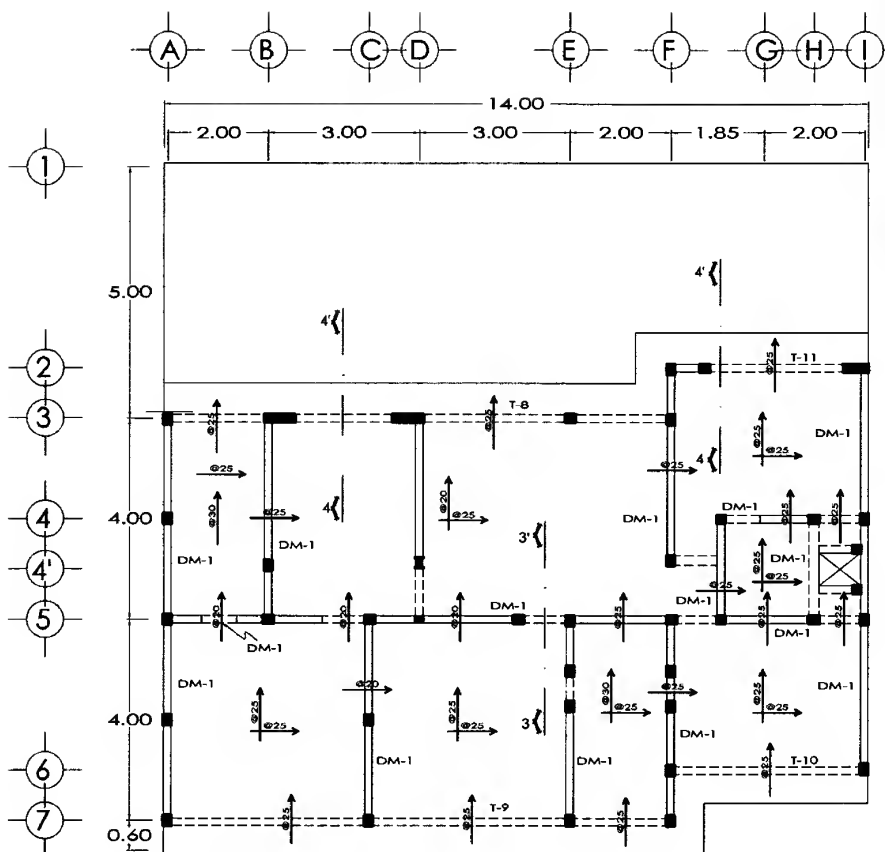
Zapata Z-1 y Z-2



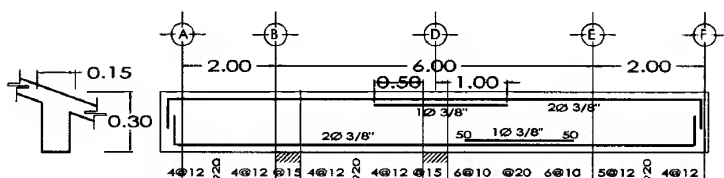
Plano estructural



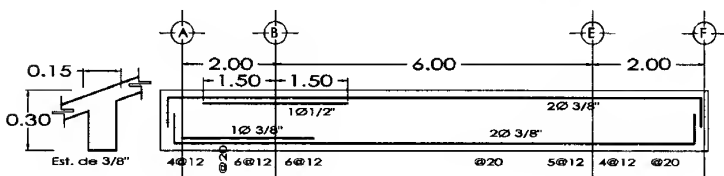
Plano estructural



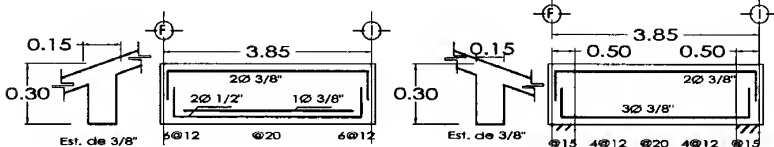
LOSA DE AZOTEA



Trabe T-8



Trabe T-9

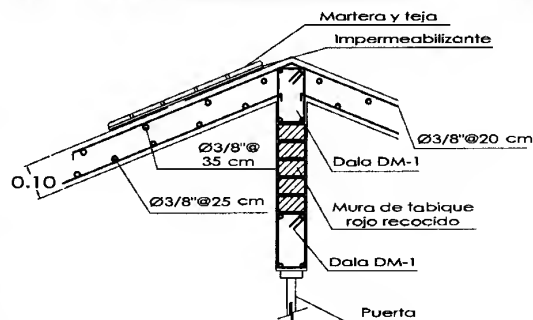


Trabe T-10

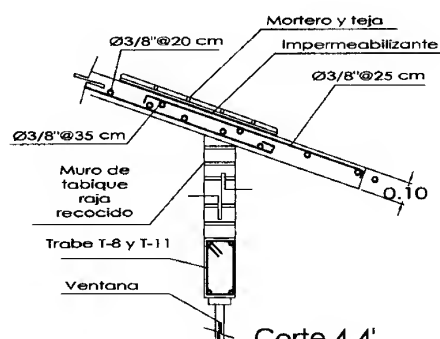
Trabe T-11

Tabla de varillas				Esquema
Calibre #	Díámetro Ø (")	Fc = 250 kg/cm²		
		"La"	"Lg"	
2	1/4"	—	—	
2.5	5/16"	30	20	
3	3/8"	35	20	
4	1/2"	45	30	
5	5/8"	60	35	
6	3/4"	70	45	
8	1"	*	60	

"La" = Long. de anclaje recto a trasape (*) (cm)
 "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)
 * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán

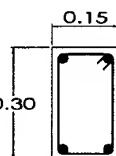
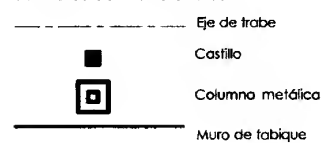


Corte 3-3'



Corte 4-4'

Símbolos convencionales

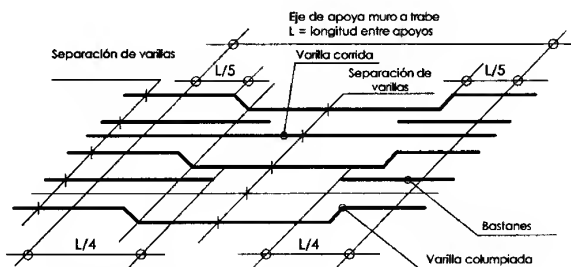


4 Ø 3/8"

Est. de 3/8" @ 20

6 @ 10 en los extremos

Dala D-M



Detalle de armado en losa

Plano estructural

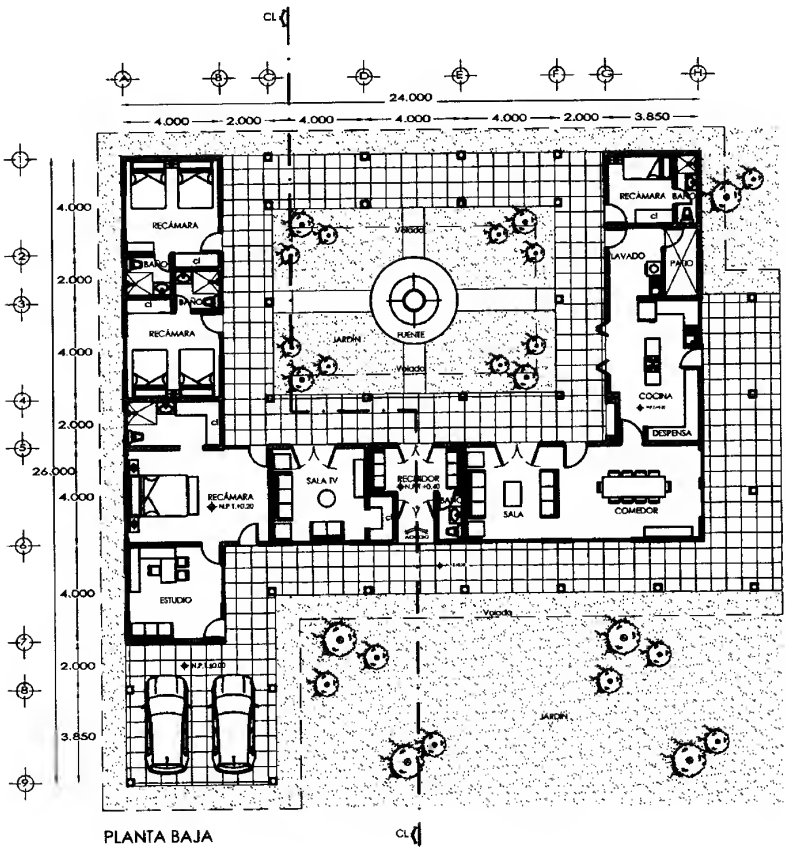
Estilo campestre

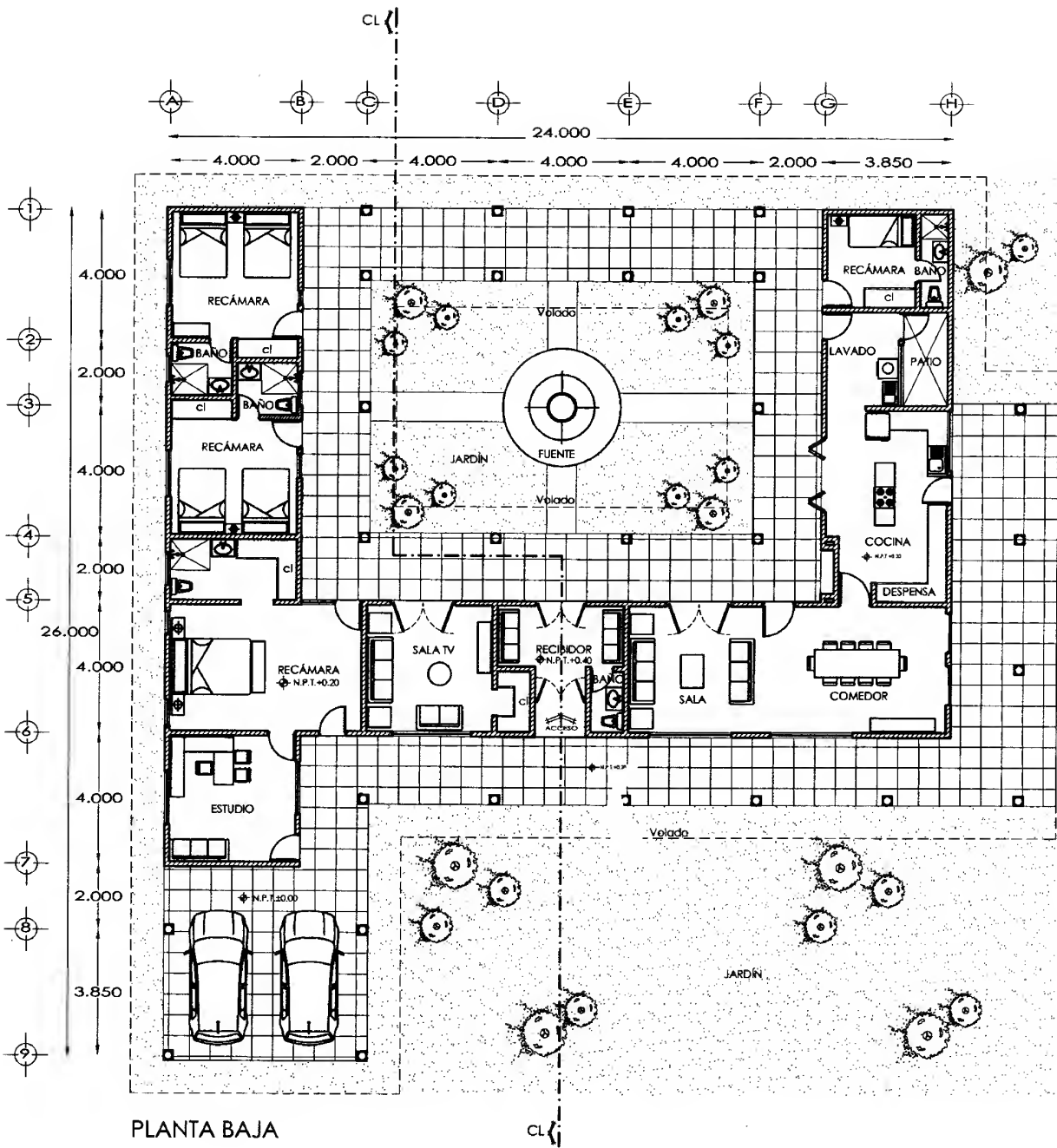
Excelente casa tipo hacienda con un bonito diseño, cuenta con garage techado para dos automóviles; con pórtico y terraza cubierta y al aire libre. Todo esto con preciosas arcadas.

La casa cuenta con recibidor, 1/2 baño, sala, comedor, cocina, cuarto de lavado, de servicio y patio de tendido, sala de TV, oficina y tres recámaras, todas con baño, la principal con vestidor, tiene un bonito jardín con fuente al centro.

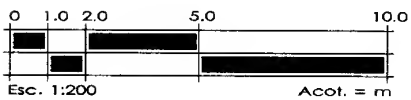
En la primera etapa se construyen todos los locales habitables. En la segunda etapa se construirán los volados y pórticos.

Terreno:	Libre
Baños:	4 1/2
Recámaras:	3
Área construida:	561.00 m ²
Primera etapa:	214.00 m ²
Volados y pórticos:	347.00 m ²

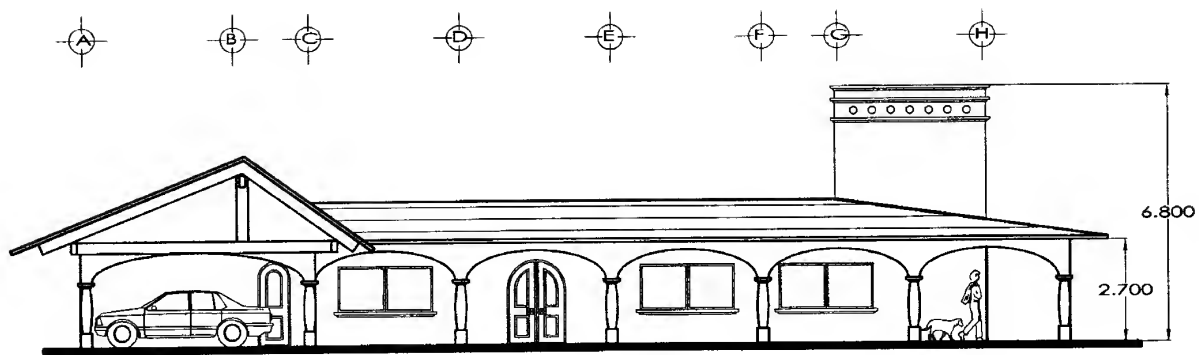




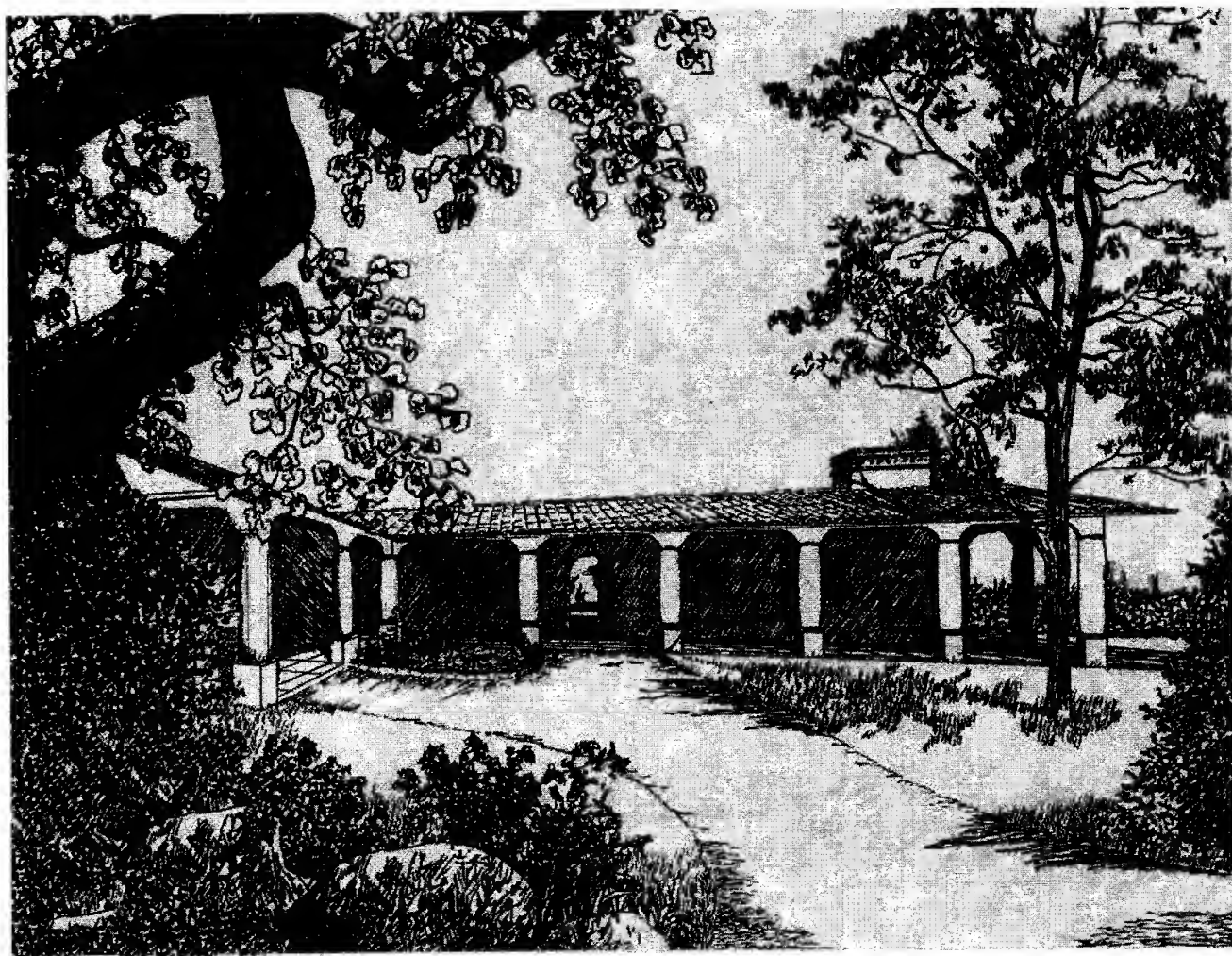
PLANTA BAJA



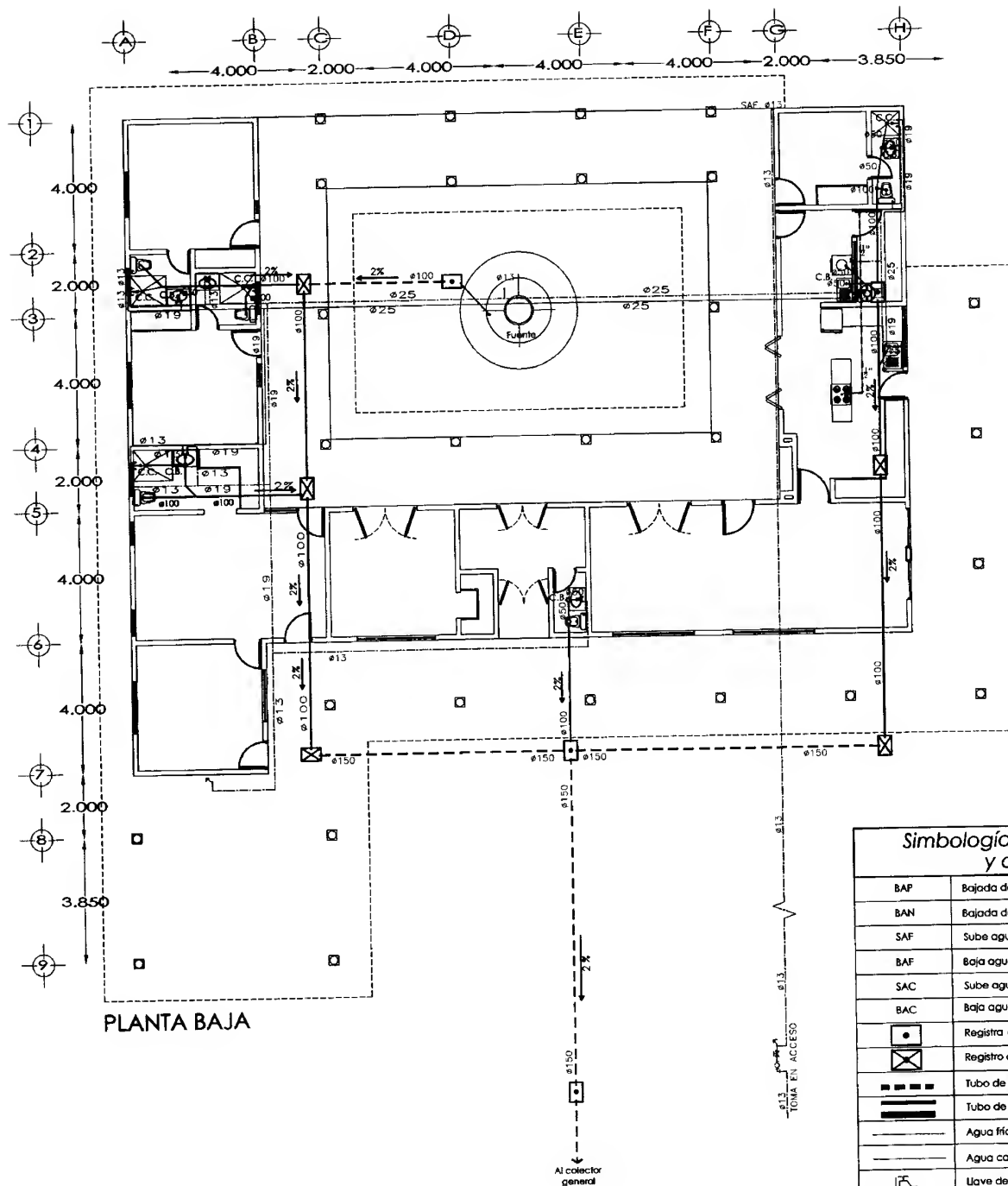
Plano arquitectónico
 Esc. 1:200



FACHADA
Esc. 1:200



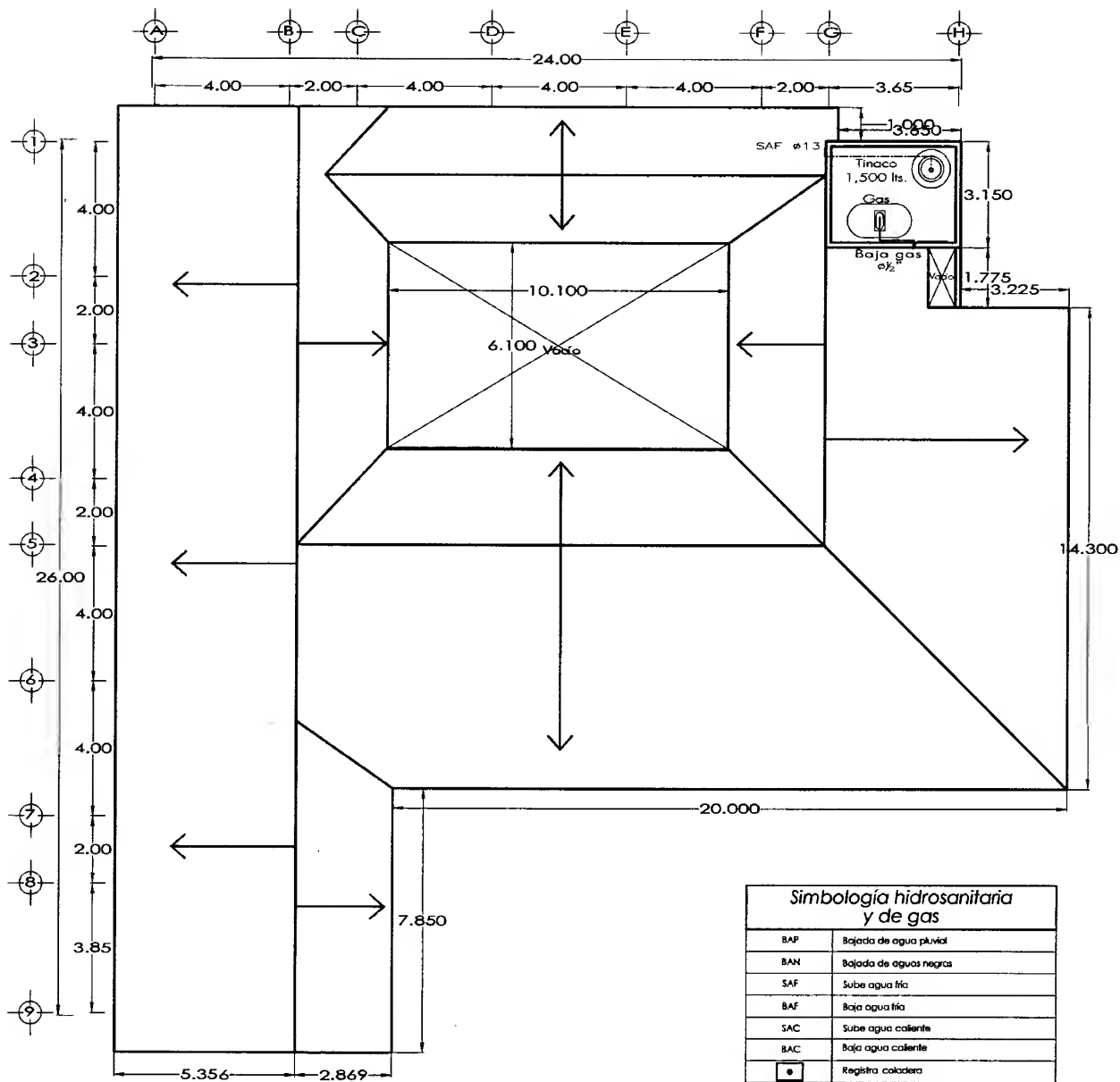
Perspectiva



PLANTA BAJA

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAF	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañal
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Radador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

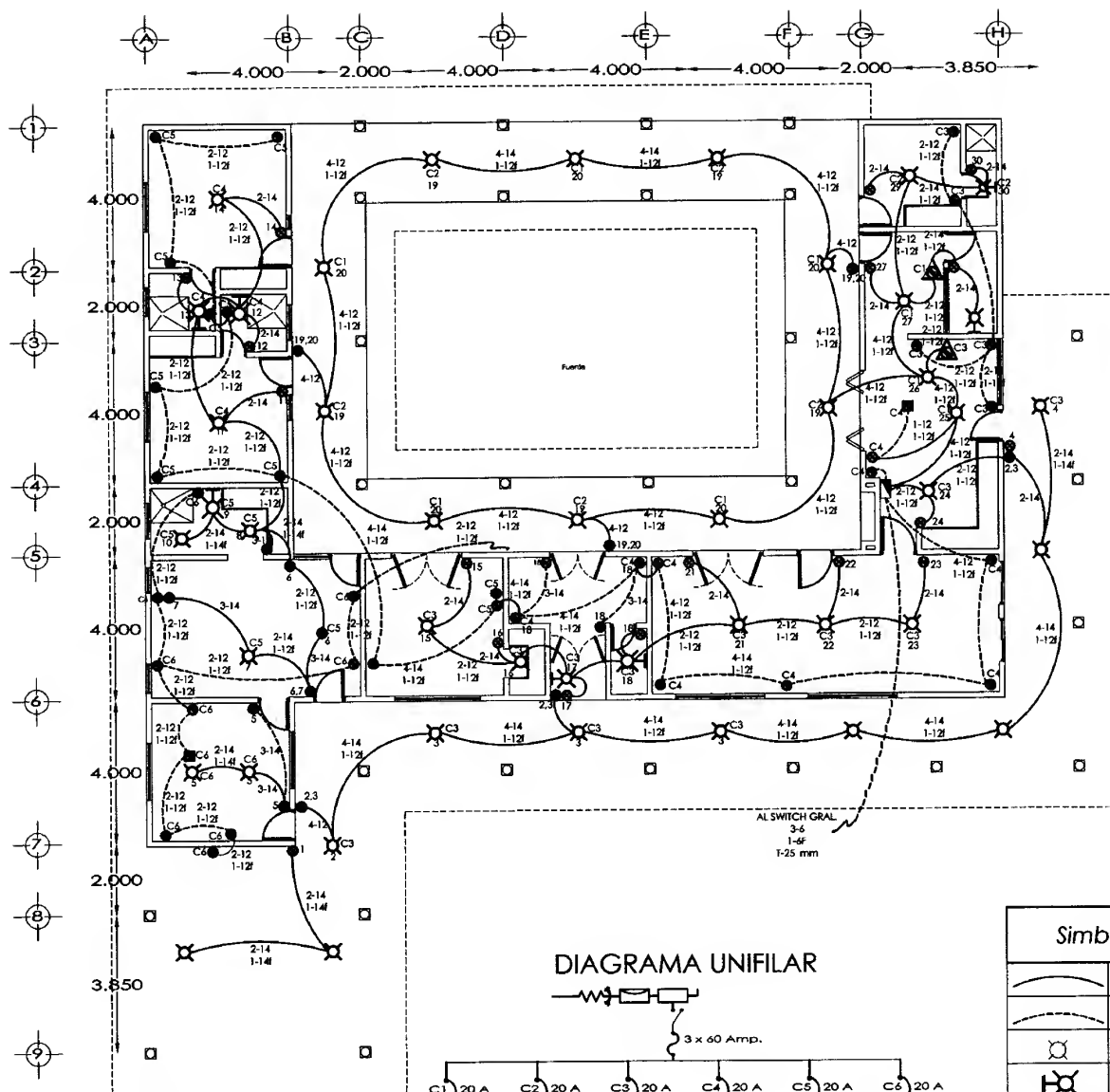
Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



PLANTA DE AZOTEA

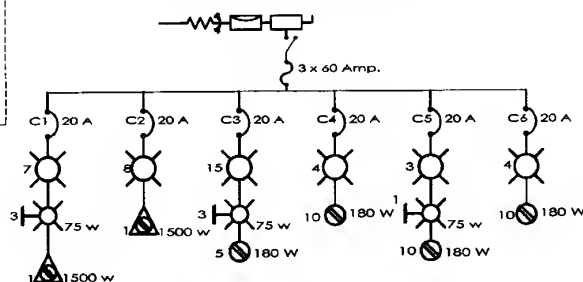
Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble tapa
	Tubo de albañil
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Flotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tanques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas



PLANTA BAJA

DIAGRAMA UNIFILAR



Cuadro de cargas

CIR.	75 w	150 w	180 w	2100 w	F A S E S			BREAKER
					A	B	C	
1	7	1	1	2100 w				20 A
2	8		1	2100 w				20 A
3	15	1	5	2100 w				20 A
4	4		10	2100 w				20 A
5	3	1	10	2100 w				20 A
6	4		10	2100 w				20 A

Carga total 12 600 w
Carga real 65 %
 $12\ 600 \times 0.65 = 8190$ w Carga total

Simbología eléctrica

	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de arbolante
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con tierra física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la C.A., de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (varilla Cooper Well)
	Registro telefónico
	Acometido

Plano de instalación eléctrica

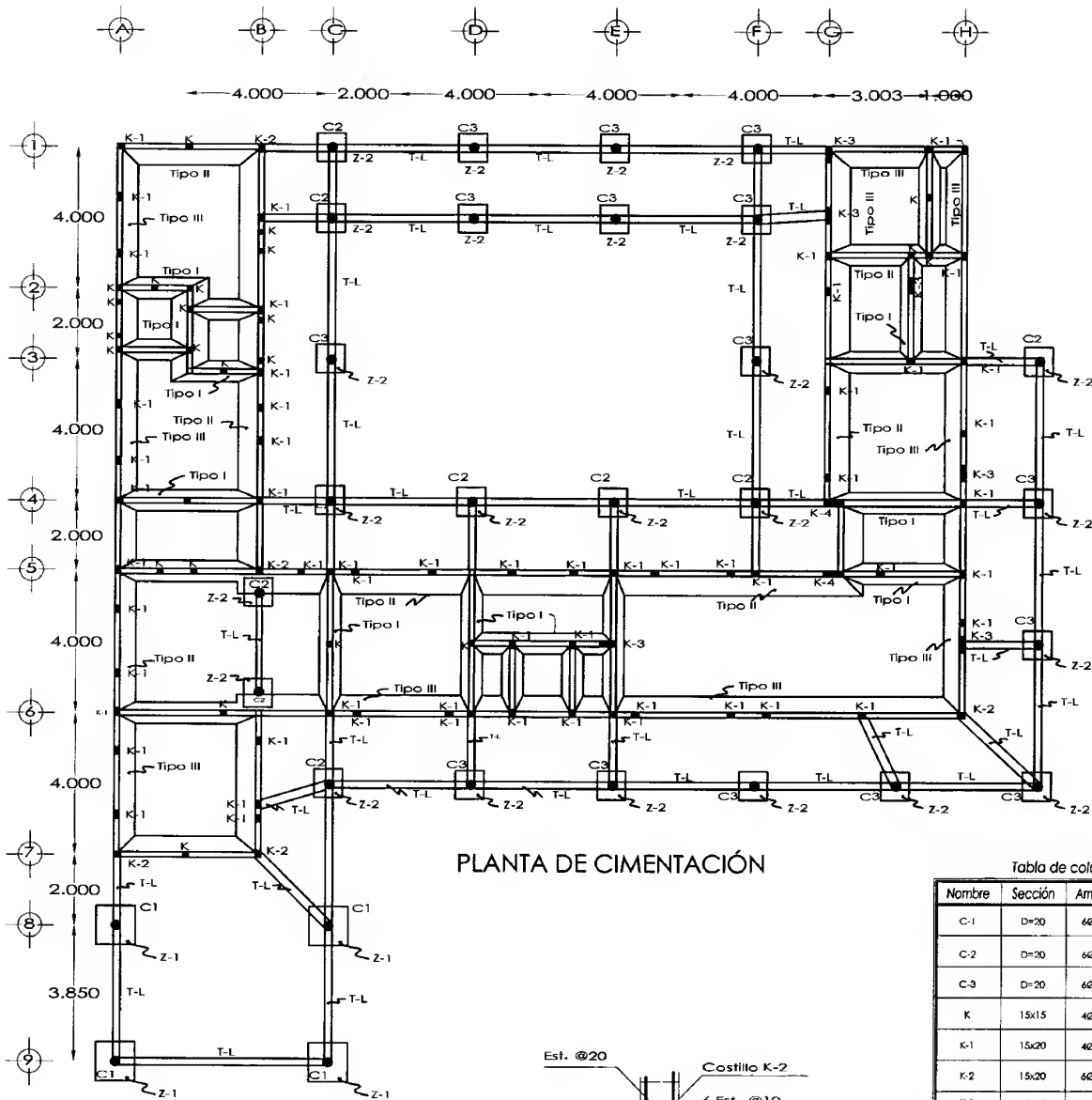
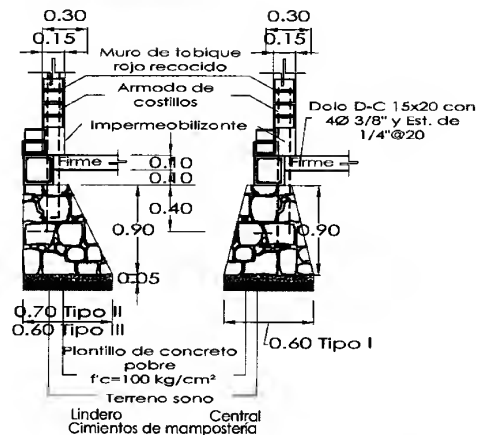
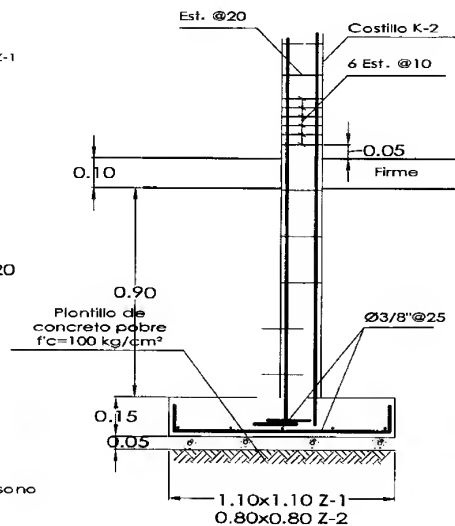
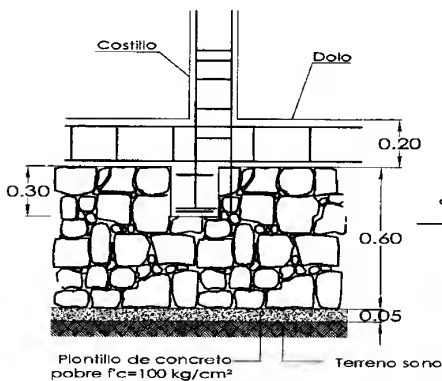
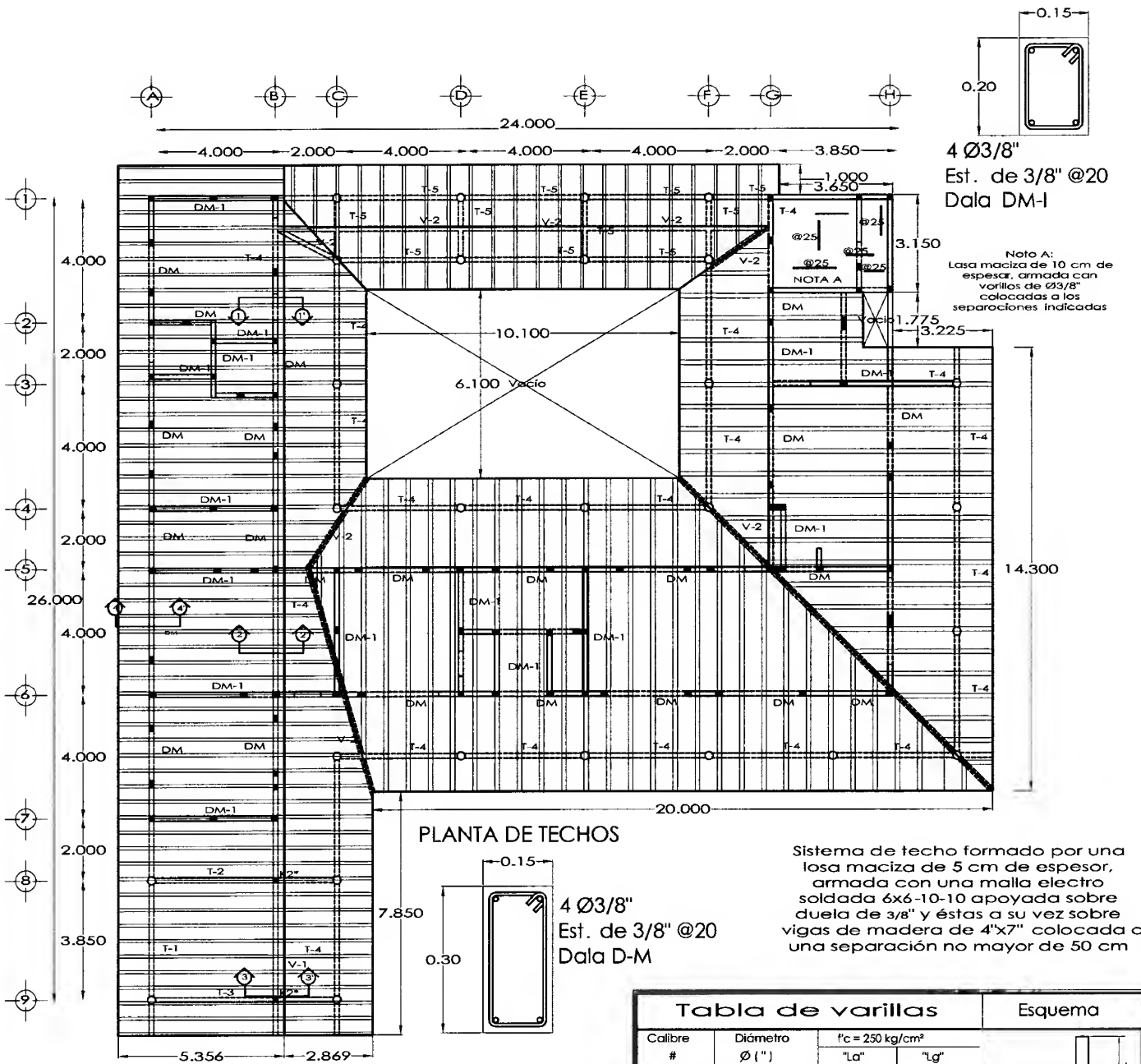


Tabla de columnas y castillos

Nombre	Sección	Armado	Estribos	Figura
C-1	D=20	6Ø3/4"	Ø3/8" @ 12" a 10 en los extremos	
C-2	D=20	6Ø1/2"	Ø3/8" @ 15" a 10 en los extremos	
C-3	D=20	6Ø3/8"	Ø3/8" @ 15" a 10 en los extremos	
K	15x15	4Ø3/8"	Ø3/8" @ 20"	
K-1	15x20	4Ø3/8"	Ø3/8" @ 20"	
K-2	15x20	6Ø3/8"	Ø3/8" @ 20" a 10 en los extremos	
K-3	15x45	6Ø3/8"	Ø3/8" @ 20" a 10 en los extremos	
K-4	15x55	8Ø3/8"	Ø3/8" @ 20" 2 series	

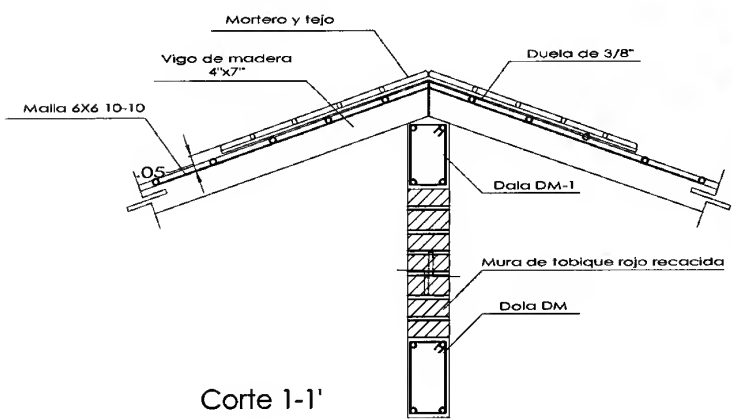


Plano estructural

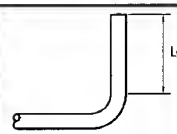
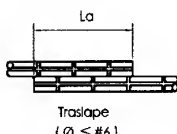


PLANTA DE TECHOS

Sistema de techo formado por una losa maciza de 5 cm de espesor, armada con una malla electro soldada 6x6-10-10 apoyada sobre duela de 3/8" y éstas a su vez sobre vigas de madera de 4"x7" colocada a una separación no mayor de 50 cm

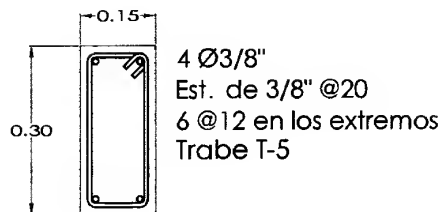
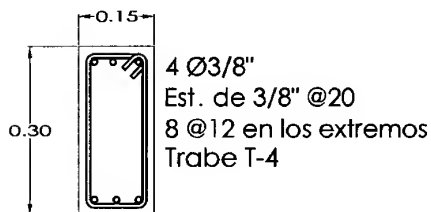
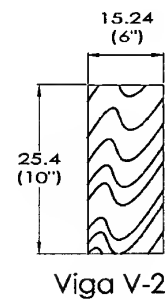
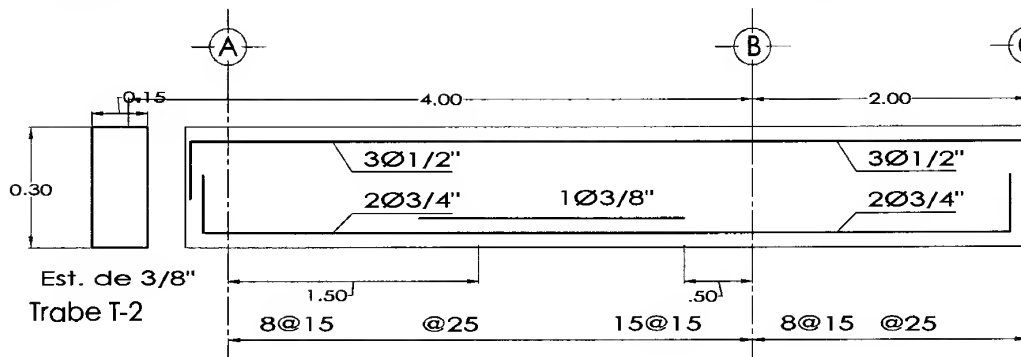
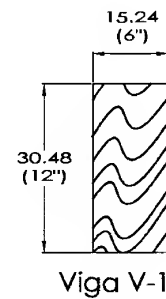
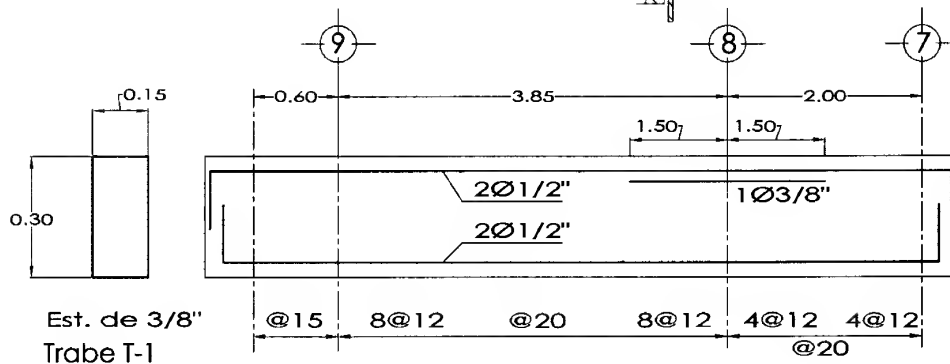
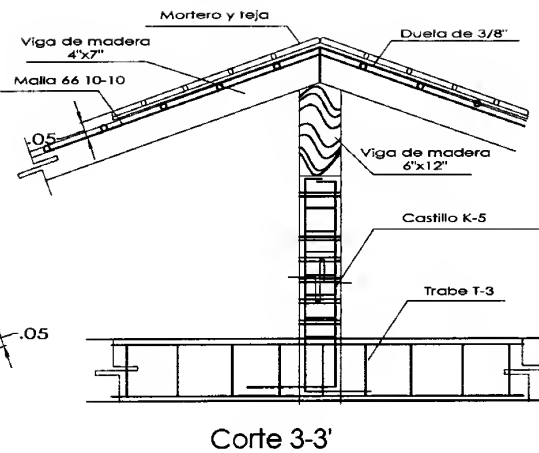
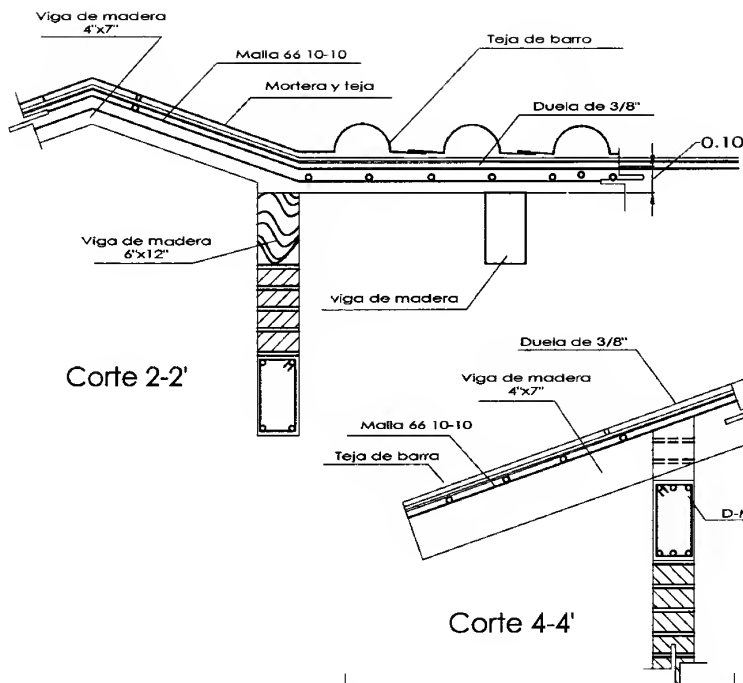


Corte 1-1'

Tabla de varillas			Esquema	
Calibre #	Diámetro Ø (")	f'c = 250 kg/cm²		
2	1/4"	---		
2.5	5/16"	30		
3	3/8"	35		
4	1/2"	45		
5	5/8"	60		
6	3/4"	70		
8	1"	*		

"La" = Long. de anclaje recta a traslape (*) (cm)
 "Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)
 * = Las varillas # 8 y mayores, se soldarán

Plano estructural






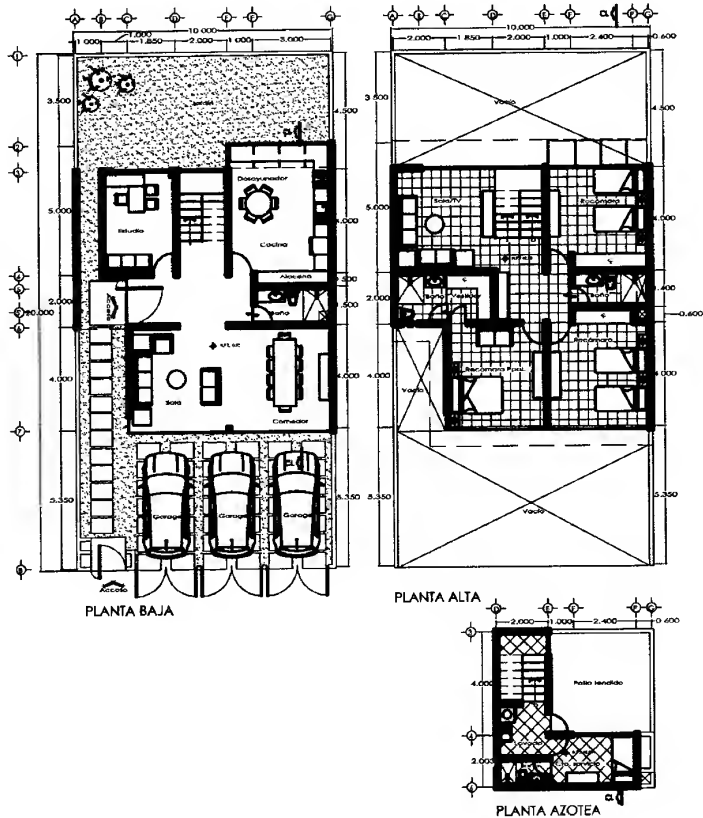
Plano estructural

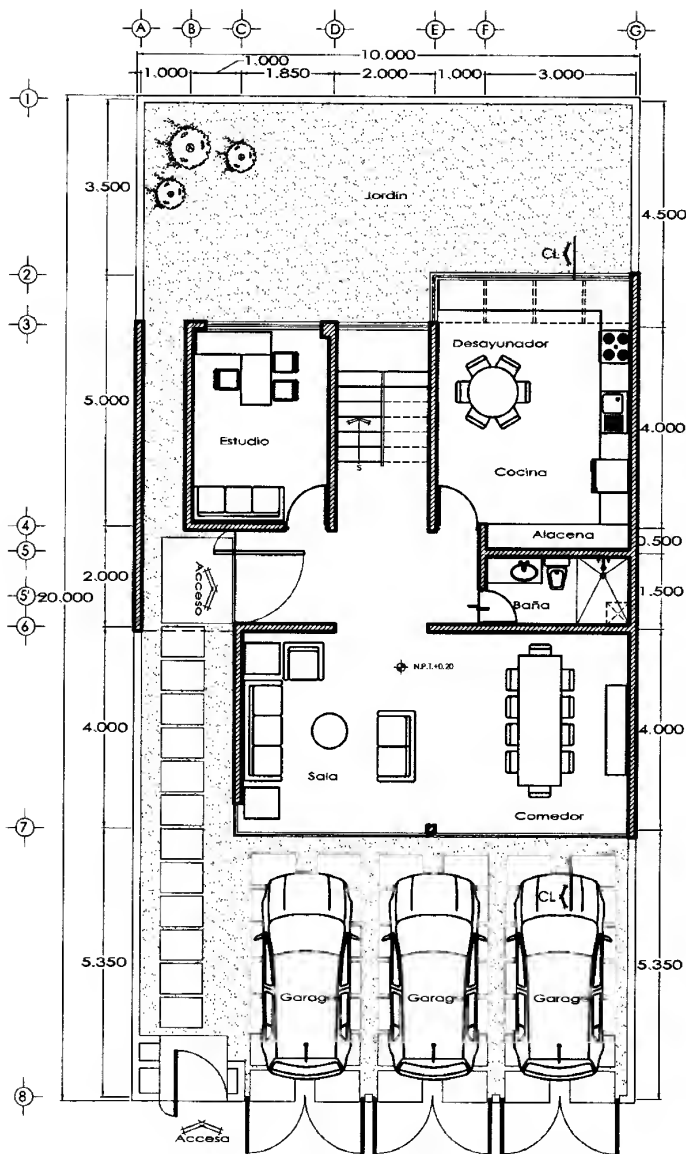
Estilo contemporáneo

La casa se desplanta en la parte central del terreno con un jardín frontal, jardín al fondo y espacio para tres cajones de estacionamiento, comunicados entre sí; esta disposición genera un ambiente de privacidad. El vestíbulo interior comunica con las diferentes zonas de la casa. La sala-comedor se desarrolla en un amplio espacio bien iluminado por amplios ventanales que permiten el acceso a través del jardín frontal. Esta área, junto con la cocina-desayunador, un baño completo y un estudio en la planta baja constituyen la primera etapa de construcción.

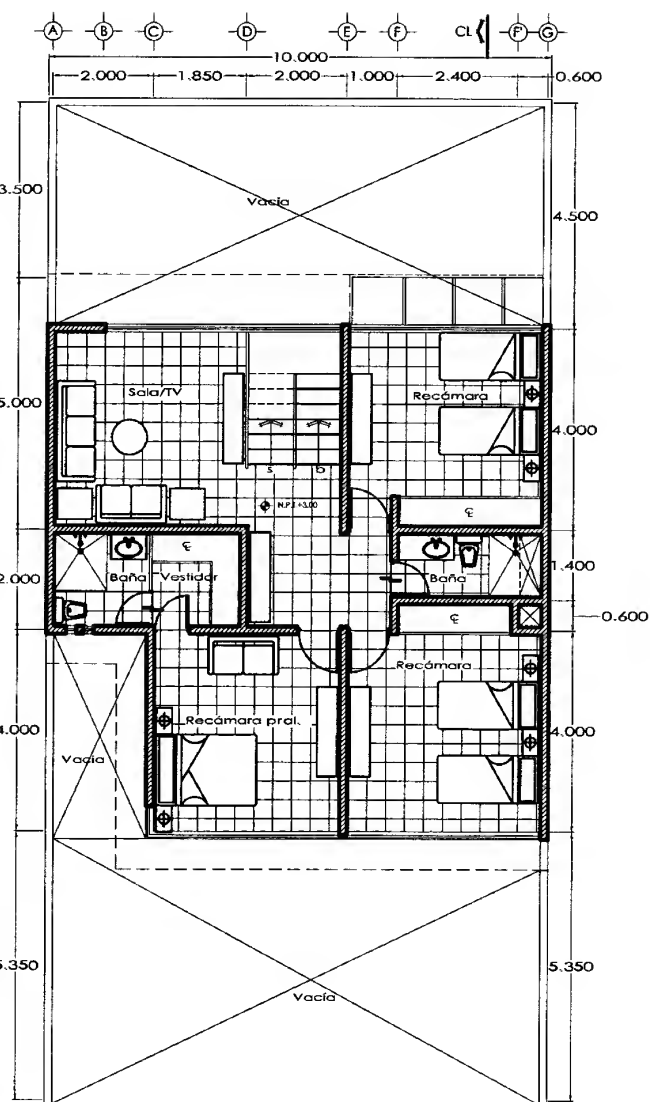
En la segunda se construirá en el primer nivel la recámara principal con baño y vestidor, una sala de TV, dos recámaras con clóset y un baño completo. La tercera etapa, está destinada al área de servicios en el segundo nivel donde está el cuarto de servicio con baño, el área de lavado y tendido.

Terreno:	10.00 × 20.00 = 200 m ²
Baños:	3
Recámaras:	3
Cuarto de servicio con baño:	1
Área construida:	227.45 m ²
Primera etapa:	 98.30 m ² (planta baja)
Segunda etapa:	 94.15 m ² (primer nivel)
Tercera etapa:	 20.55 m ² (segundo nivel)
Volados:	14.45 m ²

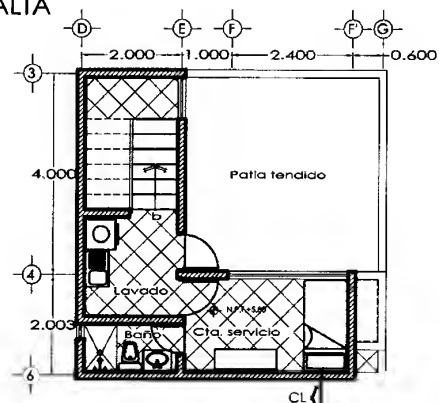




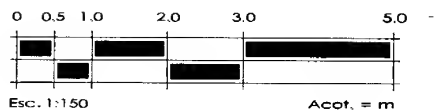
PLANTA BAJA



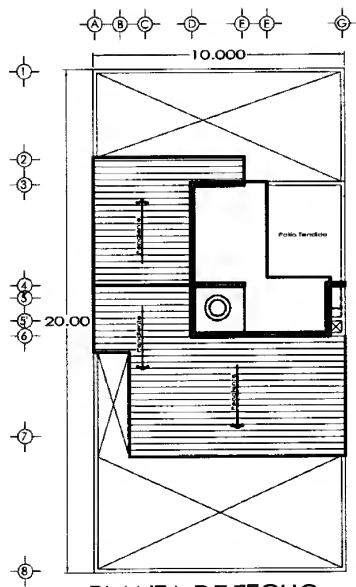
PLANTA ALTA



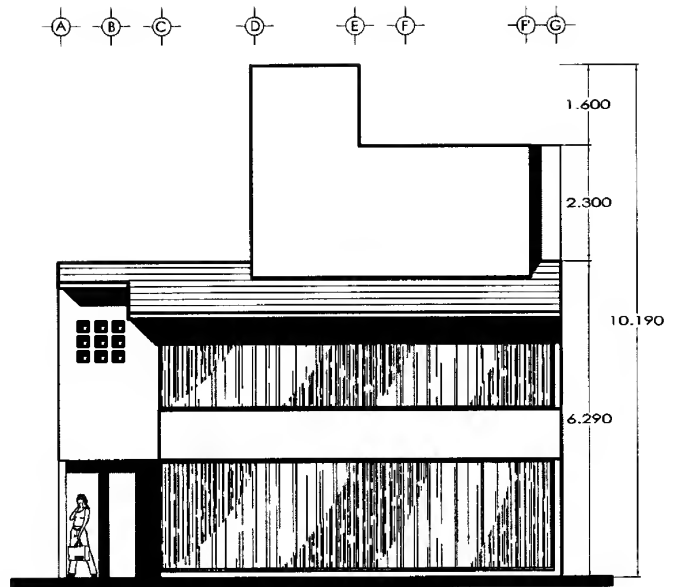
PLANTA DE AZOTEA



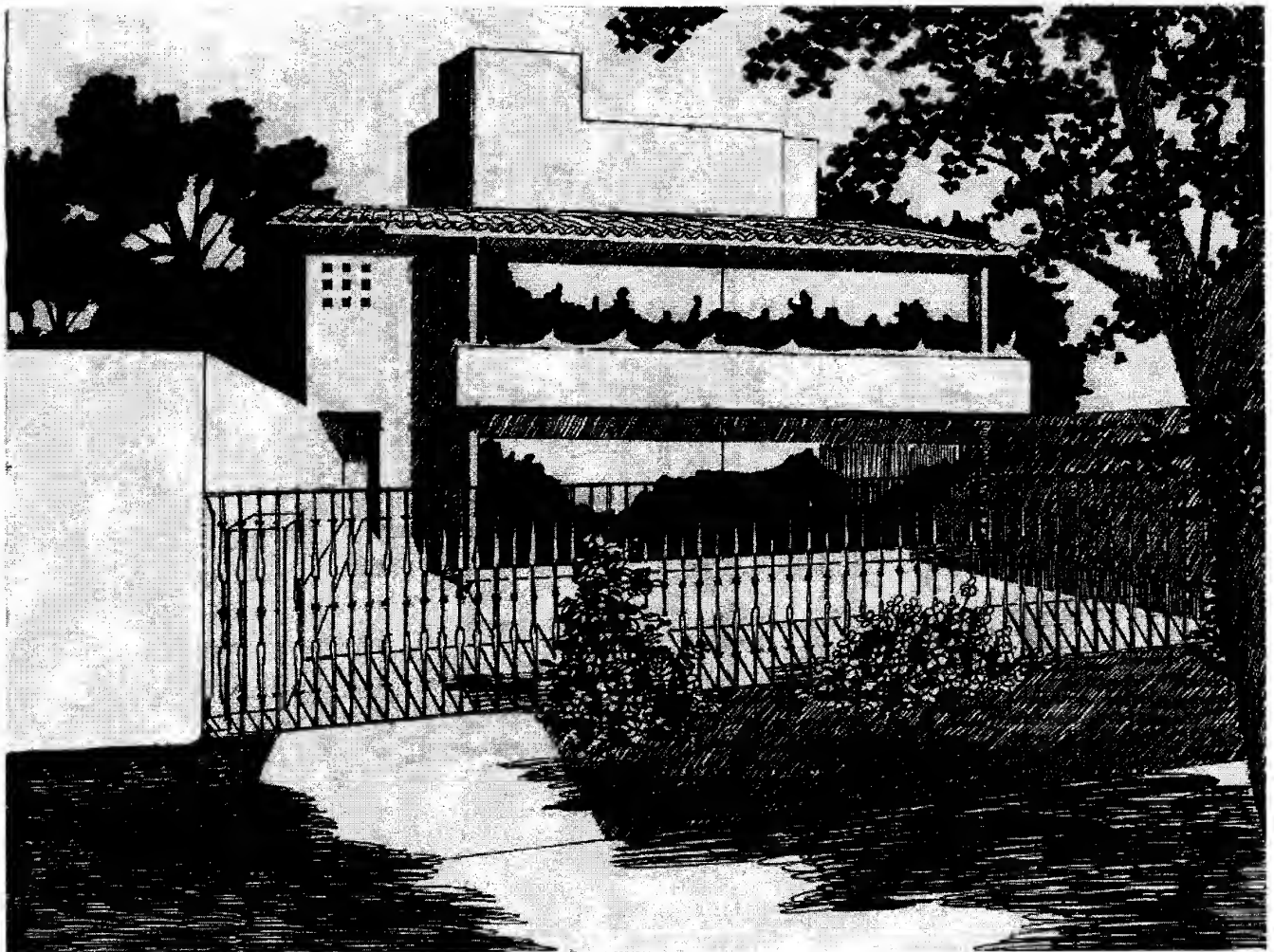
Plano arquitectónico
Esc. 1:150



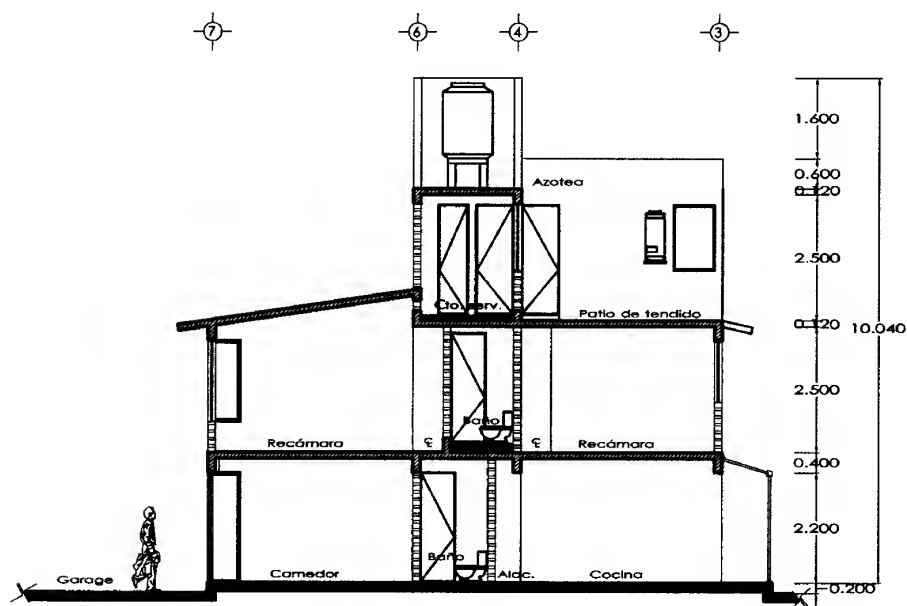
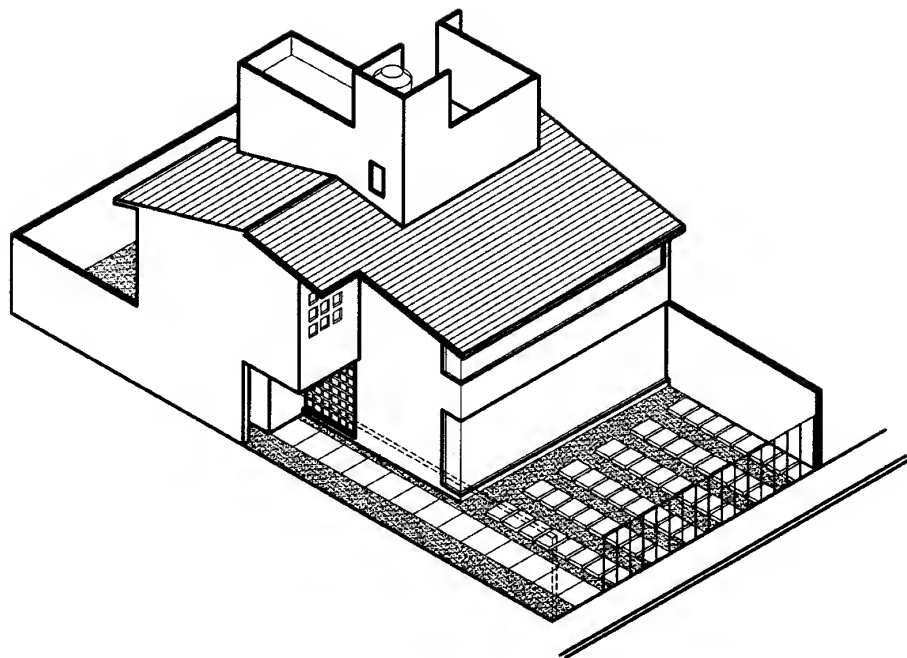
PLANTA DE TECHO
Esc. 1:300



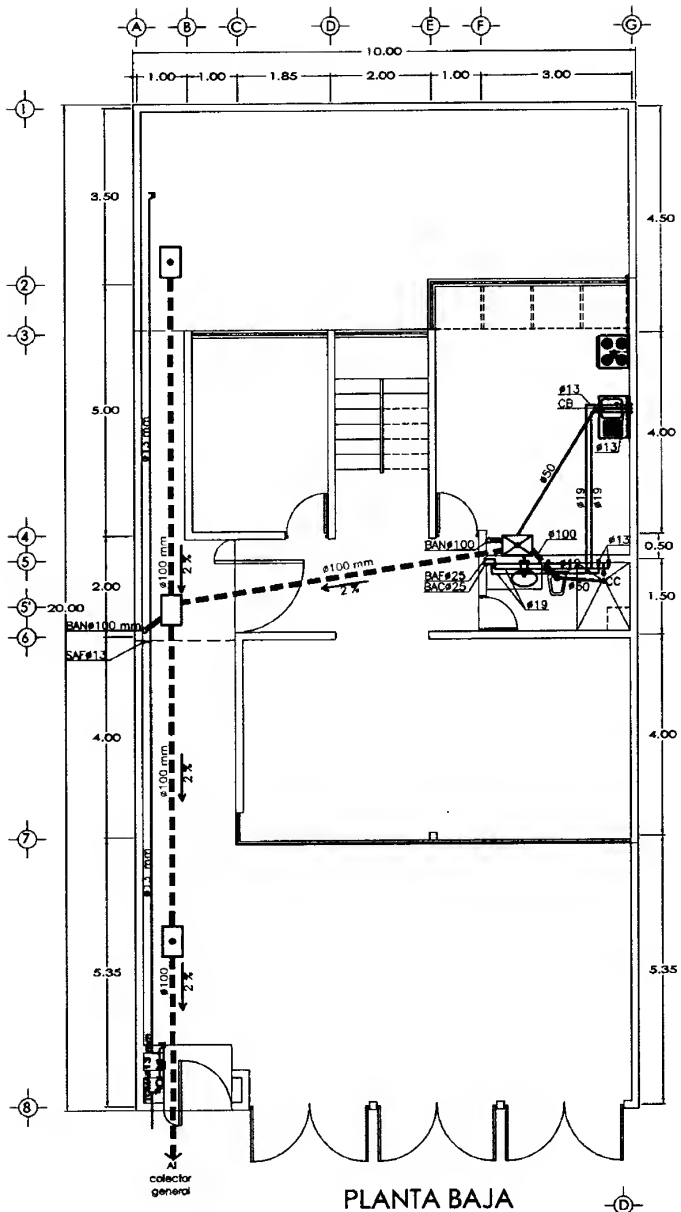
FACHADA



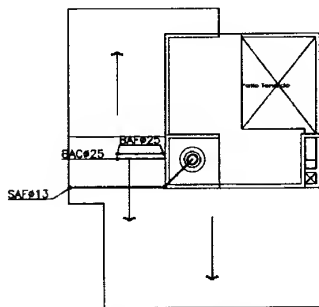
Perspectiva



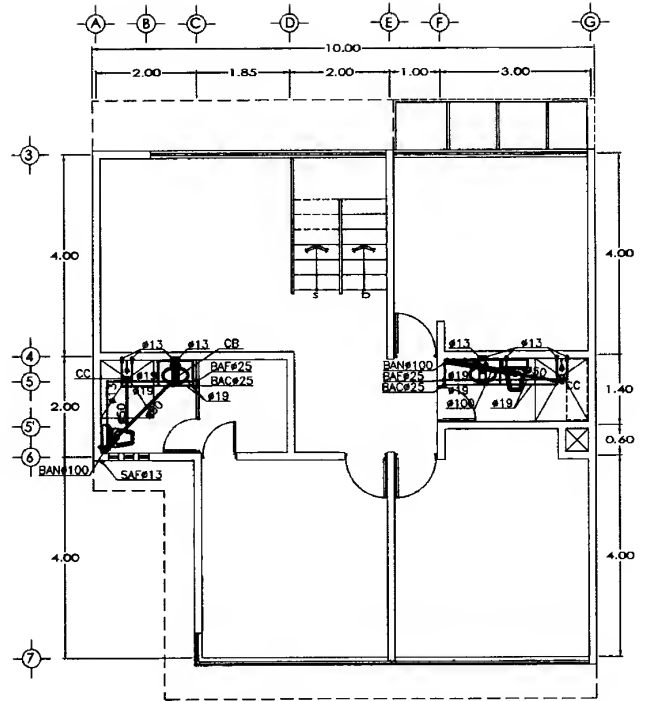
Isométrico y corte longitudinal (CL)



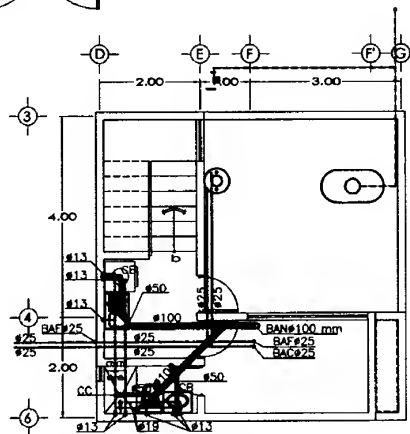
PLANTA BAJA



PLANTA DE TECHO



PLANTA ALTA



PLANTA DE AZOTEA

Simbología hidrosanitaria y de gas	
BAP	Bajada de agua pluvial
BAN	Bajada de aguas negras
SAF	Sube agua fría
BAF	Baja agua fría
SAC	Sube agua caliente
BAC	Baja agua caliente
	Registro coladera
	Registro doble flap
	Tubo de albañil
	Tubo de PVC de 50 y 100 mm
	Agua fría, cobre rígido tipo "M"
	Agua caliente, cobre rígido tipo "M"
	Llave de jardín
	Medidor de agua
	Válvula de control
	Rotador
	Calentador
CC	Césped coladera
CB	Césped bote
	Tonques de gas
	Línea de gas cobre rígido
	Línea de gas cobre flexible

Plano de instalación hidrosanitaria y de gas

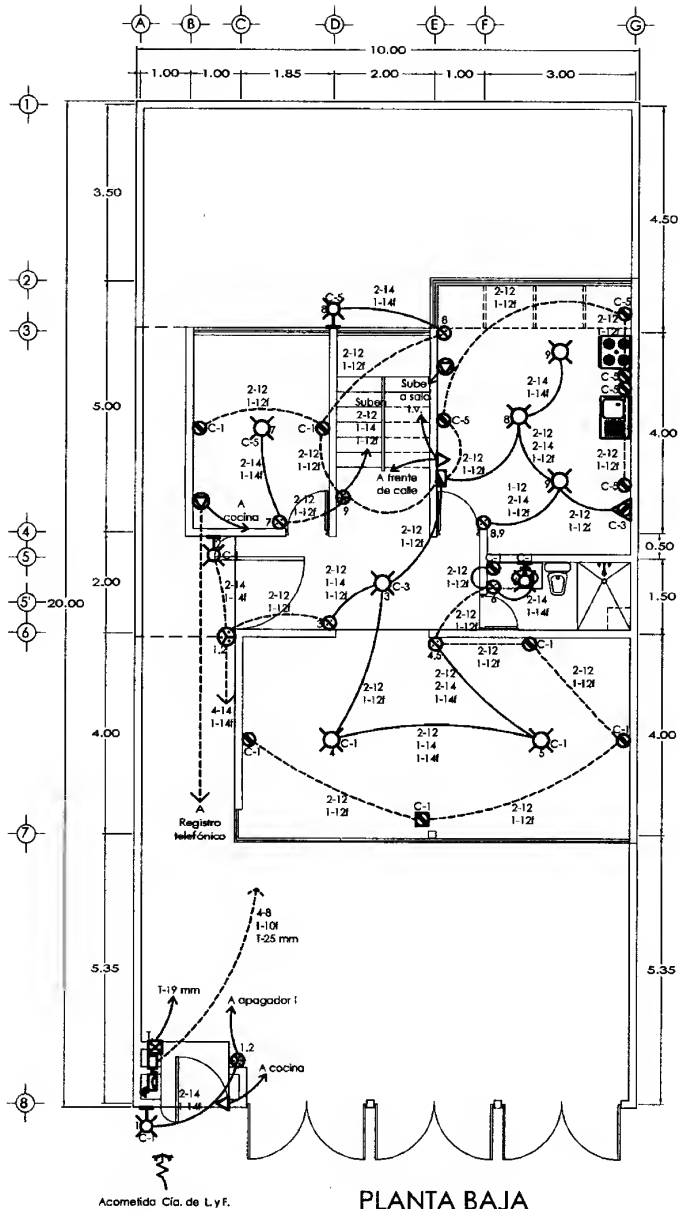
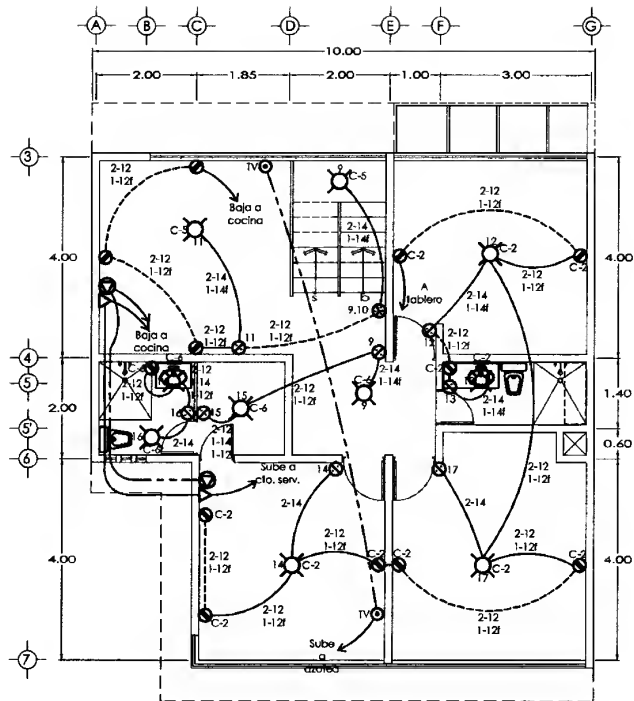
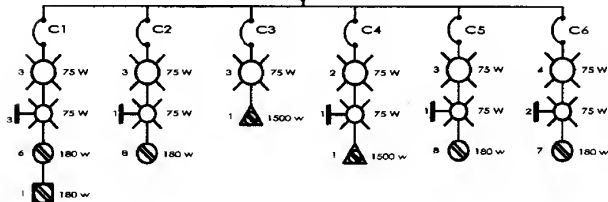


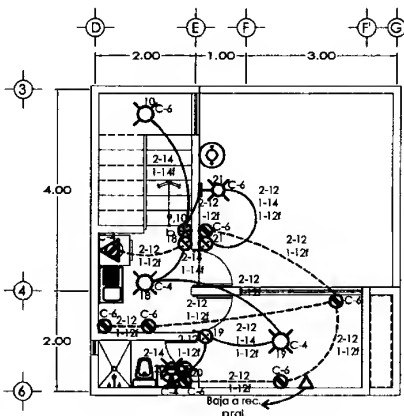
DIAGRAMA UNIFILAR



Cuadro de cargas

Ck.	75 w	75 w	180 w	1500 w	180 w	Fases			Breaker
						A	B	C	
1	3	3	6		1	1710			20 A
2	3	1	8			1740			20 A
3	3			1			1725		20 A
4	2	1		1			1725		20 A
5	3	1	8				1740		20 A
6	4	2	7				1710		20 A
Total	1350 w	600 w	5220 w	3000 w	180 w	3450 w	3450 w	3450 w	

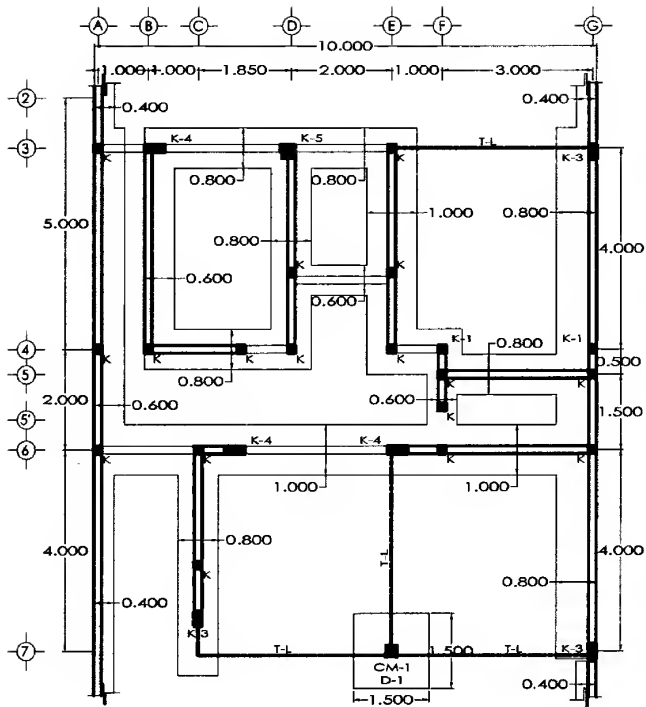
Carga total 10 350 w
Carga real 63
10 350 x 0.63 = 6521 w Carga total



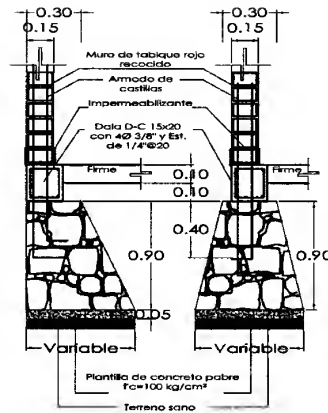
Simbología eléctrica

	Tubería por techo o muro
	Tubería por piso
	Salida de centro
	Salida de interruptor
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Salida de contacto
	Salida de contacto con faja física
	Timbre
	Campana zumbador timbre
	Teléfono
	Centro de carga breaker
	Medidor de la Cía. de Luz y Fuerza
	Switch general
	Tierra física (vanilla Cooper Welf)
	Registro telefónico
	Acometida

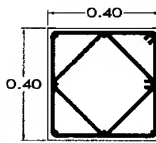
Plano de instalación eléctrica



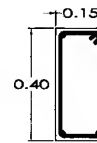
PLANTA DE CIMENTACIÓN



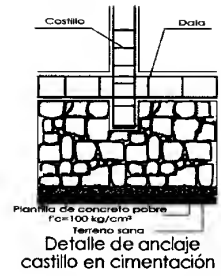
Lindero Central
Cimientos de mampostería



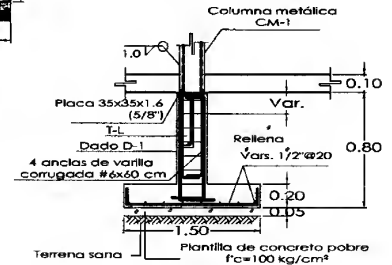
Dado D-1
2 Est. de 3/8" Ø 20



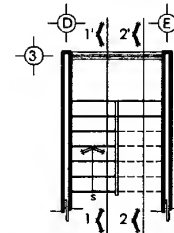
Trabe T-L
4 Ø 1/2
Est. de 3/8" Ø 20



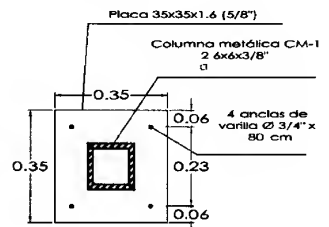
Detalle de anclaje castillo en cimentación



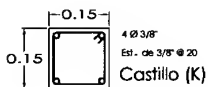
Detalle de desplante de columna metálica



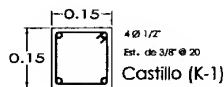
Planta de localización de escaleras



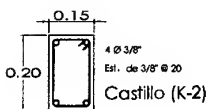
Planta



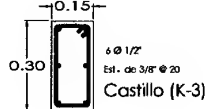
Castillo (K)



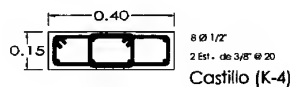
Castillo (K-1)



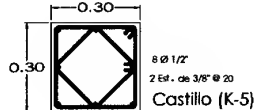
Castillo (K-2)



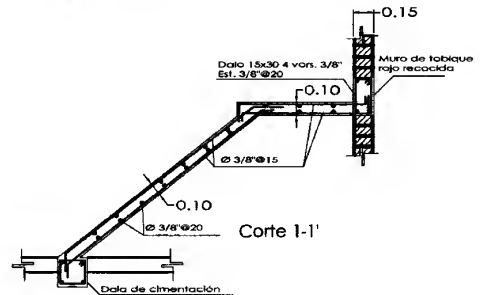
Castillo (K-3)



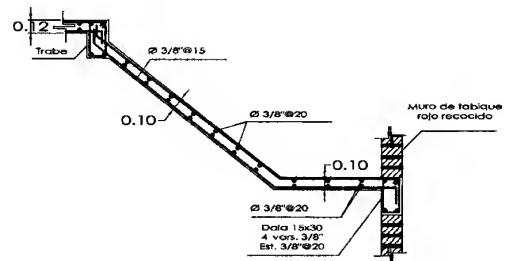
Castillo (K-4)



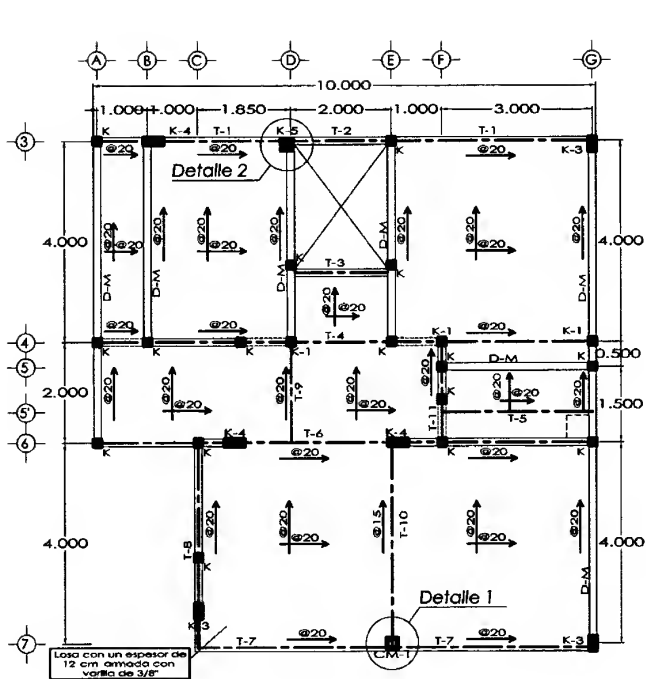
Castillo (K-5)



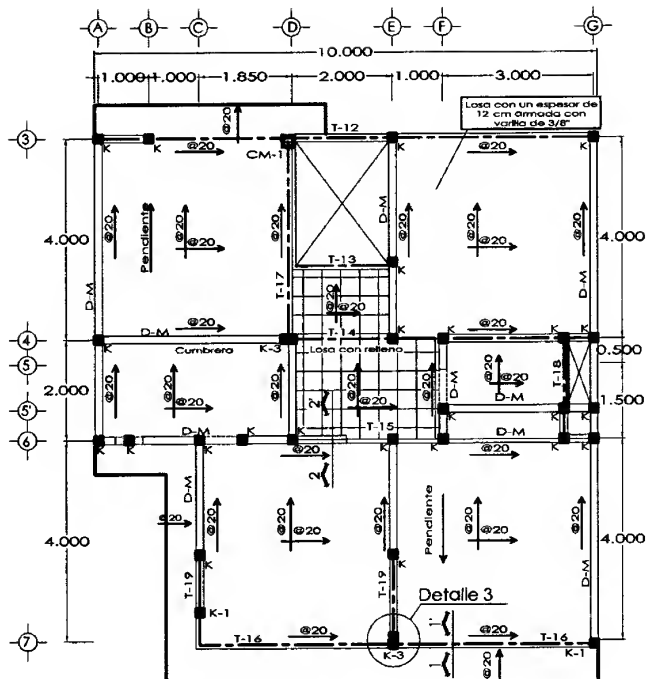
Corte 1-1'



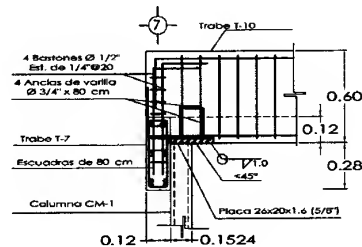
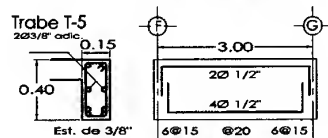
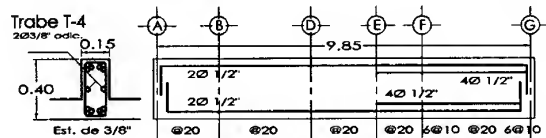
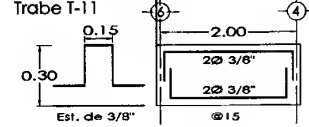
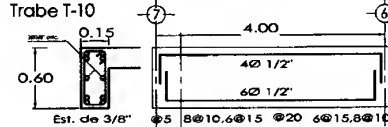
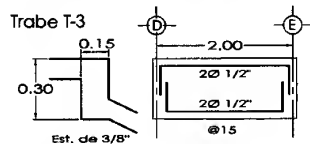
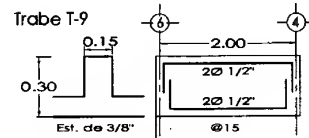
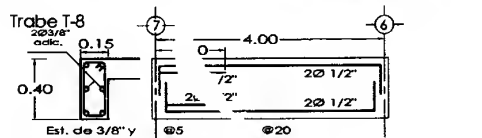
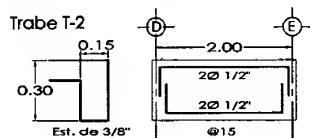
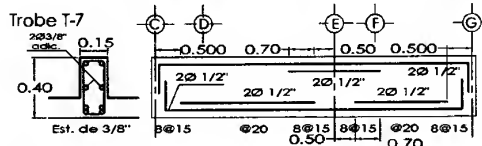
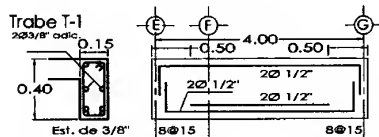
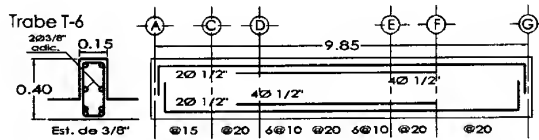
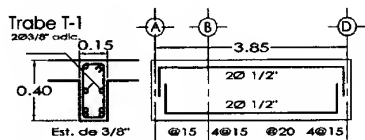
Corte 2-2'



LOSA DE ENTREPISO



LOSA DE AZOTEA



Detalle 1

Plano estructural

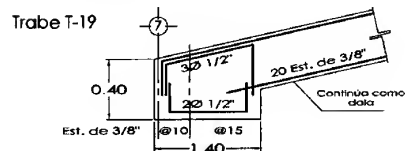
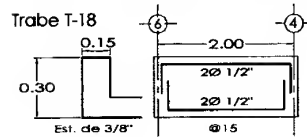
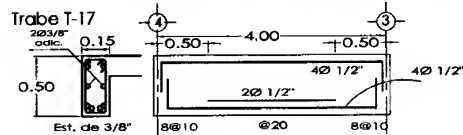
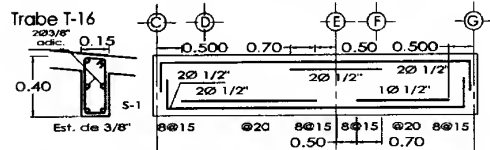
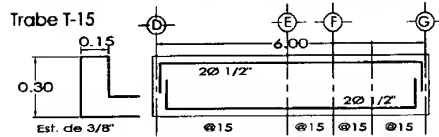
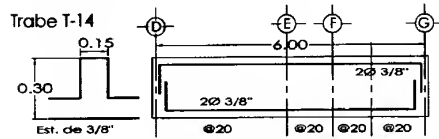
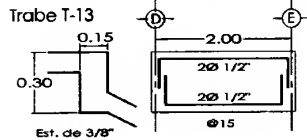
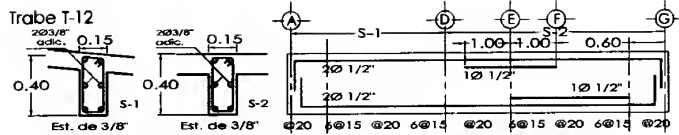
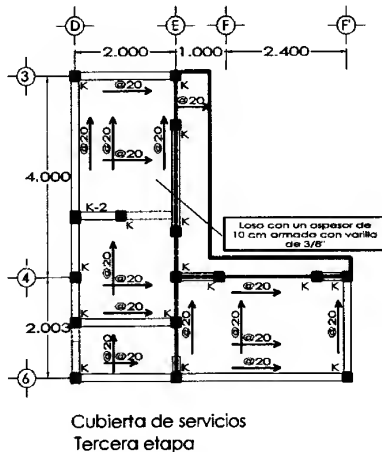
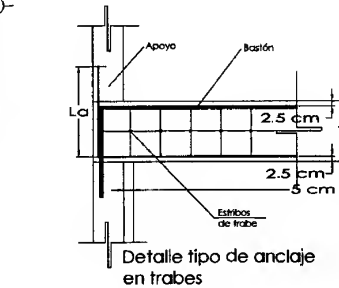
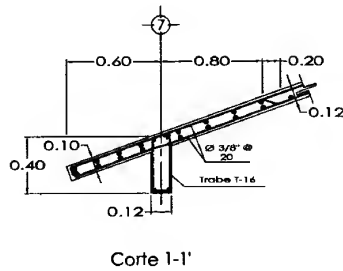


Tabla de varillas					Esquema
Calibre	Diámetro Ø (")	f _c = 250 kg/cm ²			
#		1g"	1g"		
2	1/4"	—	—		
2.5	5/16"	30	20		
3	3/8"	35	20		
4	1/2"	45	30		
5	5/8"	60	35		
6	3/4"	70	45		
8	1"	*	60		

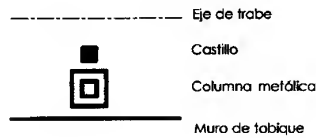
"La" = Long. de anclaje recto o traslape (") (cm)

"Lg" = Longitud de anclaje en escuadra (cm)

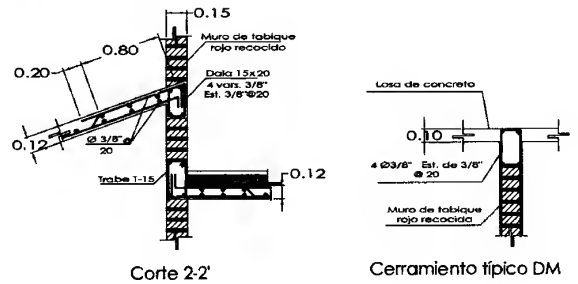
= Las varillas # 8 y mayores, se soldarán



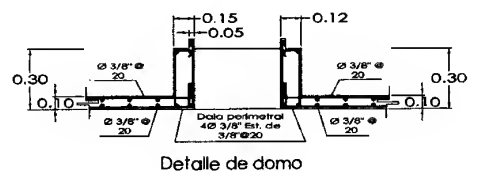
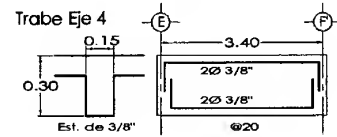
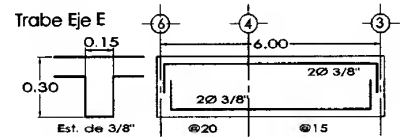
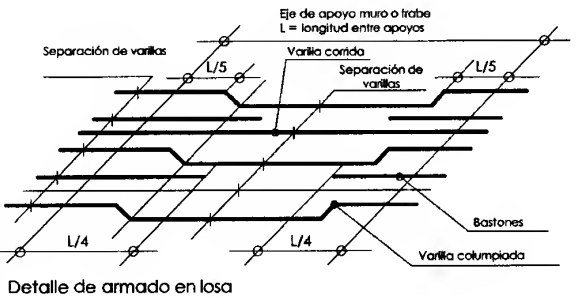
Símbolos convencionales



Detalle 2



Cerramiento típico DM



Bibliografía

- Arnal Simón, Luis y Max Betancourt Suárez, *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal*, Trillas, México, 2004.
- Bazant S., Jan, *Viviendas progresivas*, Trillas, México, 2003.
- Brown, G. Z., *Sol, luz y viento. Estrategias para el diseño arquitectónico*, Trillas, México, 1994.
- Coppola, Pignalelli, *Análisis y diseño de los espacios que habitamos*, Editorial Árbol, 1997.
- D. K. Ching, Francisco, *Arquitectura, forma, espacio, orden*, G. Gili, 2002.
- Deffis Caso, Armando, *La casa ecológica autosuficiente "cálido y tropical"*, Editorial Árbol.
- _____, *La casa ecológica autosuficiente "templado y frío"*, Editorial Árbol.
- Fonseca, Xavier, *Las medidas de una casa*, Pax, México, 2002.
- Gauzin-Muller, Dominique, *Arquitectura ecológica*, G. Gili, 2002.
- Hornbostel, *Materiales para construcción*, Limusa, México, 1998.
- J. Mehlhorn, *Atlas de planos de vivienda*, G. Gili.
- Lesur, Luis, *Manual de albañilería y autoconstrucción I*, Trillas, México, 2004.
- _____, *Manual de albañilería y autoconstrucción II*, Trillas, México, 2004.
- _____, *Manual de albañilería y autoconstrucción III*, Trillas, México, 2004.
- Littlewood, Michael, *Diseño urbano*, G. Gili, 1994.
- Murguía Díaz, Miguel y Diana Mateos Zenteno, *Detalles de arquitectura*, Editorial Árbol, 2003.
- Neufert, *Arte de proyectar en arquitectura*, G. Gili, 2001.
- Olgyay, Víctor, *Arquitectura y clima*, G. Gili, 2002.
- Rodríguez R., Carlos, *Manual de autoconstrucción*, Pax, México, 1994.
- Vélez González, Roberto, *La ecología en el diseño arquitectónico*, Trillas, México, 2002.
- Villasante Sánchez, Esteban, *Mampostería y construcción*, Trillas, México, 2003.
- Wakita, Linde, *El detalle arquitectónico*, Limusa, 2003.

30 PLANOS DE CASAS PROTOTIPO

Agustín M. Ceballos Ruiz

A todos aquellos interesados en la autoconstrucción de su propia casa, esta obra le será de gran utilidad, ya que aborda los aspectos generales que deben tomarse en cuenta para la realización de un proyecto: orientación, ubicación y calidad del terreno, especificaciones estructurales, consideraciones técnicas y legales, así como costo aproximado por m² de construcción.

Además, cada proyecto consta de una breve descripción de las etapas constructivas, plano arquitectónico, fachada y perspectiva, isometría y corte longitudinal, plano de instalación hidrosanitaria y de gas, plano de instalación eléctrica y planos estructurales.

Son 30 planos de casas prototipo en estilos tradicional, campestre y contemporáneo, con superficies que comprenden desde 70 m² hasta 175 m² de construcción. Con 45 años de ejercicio profesional, el autor aporta su experiencia y conocimientos en estos 30 proyectos que permitirán al lector construir obras de calidad, belleza y funcionalidad, a la medida de sus posibilidades económicas.

Sin duda este libro es una valiosa herramienta para optimizar los recursos financieros, evitar riesgos y cambios o demoliciones que resultan de construir sin planos arquitectónicos.

Contiene

Aspectos generales

Proyectos de menos de 70 m² de construcción

Proyectos de 70 hasta 100 m² de construcción

Proyectos de 100 hasta 130 m² de construcción

Proyectos de 130 hasta 175 m² de construcción

Proyectos de más de 175 m² de construcción

ISBN 978-968-24-8082-9



9 789682 480829

www.trillas.com.mx